

UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE MEDICINA

INDEFENSIBILIDADE ÉTICA DA PRÁTICA
DE SISTEMAS MÉDICOS ALTERNATIVOS

Munir Massud

Porto
2012

MUNIR MASSUD

INDEFENSIBILIDADE ÉTICA DA PRÁTICA DE SISTEMAS MÉDICOS ALTERNATIVOS

Tese Doutoral de Munir Massud, médico, Professor de Clínica Médica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ao Serviço de Bioética e Ética Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Orientador: Professor Doutor Edson de Oliveira Andrade [Universidade Federal do Amazonas - Brasil].

Co-orientador: Professora Doutora Amélia Ferreira [Universidade do Porto - Portugal]

Porto
2012

COMPONENTES DO JURI ¹

PRESIDENTE

- ❖ **Doutor José Agostinho Marques Lopes**, Diretor da Faculdade de Medicina

VOGAIS

- ❖ **Doutor Edson de Oliveira Andrade**, Professor Titular da Universidade Federal do Amazonas.
- ❖ **Doutor Antônio Cândido Vaz Carneiro**, Professor Auxiliar Da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- ❖ **Doutora Helena Maria Matias Pereira de Melo**, Professora Auxiliar da Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa.
- ❖ **Doutor Rui Manuel Lopes Nunes**, Professor Catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.
- ❖ **Doutor José Eduardo Torres Eckenroth Guimarães**, Professor Catedrático Da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.
- ❖ **Doutora Guilhermina Maria da Silva Rêgo**, Professora Auxiliar da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

¹ Comunicação assinada pelo Prof. Doutor Jorge Manuel Moreira Gonçalves, vice-reitor da Faculdade de Medicina da UnP. Nº de referência FOS 26.648.2012. 18/01/2012.

À Gilda, Míriam e Leila, dádivas muito
queridas, dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Federal de Medicina pela oportunidade a mim concedida de participar do Programa de Doutorado em Bioética, fruto de um convênio profícuo com a Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Sua ação educativa, por esta e outras realizações, é declaradamente transcendente.

À Universidade do Porto, notadamente ao Programa de Doutorado em Bioética, pela feliz idéia de disseminar entre nós um saber tão caro à prática da Medicina. Fez jus esta digna Instituição ao espírito lusitano, tão bem exemplificado pelo infante D. Pedro, a quem a História de Portugal registrou como o príncipe “das sete partidas”.

Aos ilustres professores vinculados ao Programa de Doutorado em Bioética da Universidade do Porto, pela excelência de seu saber e pela generosidade de dividi-lo conosco, aqueles de além-mar. É mister reconhecer a renúncia, o desprendimento e a obra de todos.

Ao ilustre Professor Doutor Edson de Oliveira Andrade, orientador desta Tese, em cuja gestão como Presidente do Conselho Federal de Medicina se deu o convênio com a Universidade do Porto. Agradeço-o imensamente pela orientação e por estar presente em momentos cruciais e de extremada dificuldade, revivificando o ânimo abalado e o temor da perda de um imenso trabalho e de justas esperanças, assumindo tarefa onerosa em benefício desta Tese e do seu humilde autor, bem como da dignidade deste Programa Doutoral. Ademais, a vontade e a ação neste insigne mestre são singularmente bem orientadas, exemplares e imensamente profícuas.

À Sr.^a Professora Doutora Maria Amélia Ferreira, docente da FMUP, pelo desprendimento demonstrado ao aceitar atuar como co-orientadora desta Tese. Ademais, sua disponibilidade e generosidade excedem o que nos é devido e são virtudes que ornaram a sua atividade pedagógica.

Ao Dr. Rubens dos Santos Silva, por tudo quanto a sua amizade me proporcionou e que foi imensamente edificante. Esta Tese teve um princípio que me foi legado pela sua generosidade. Saiba o insigne colega do meu reconhecimento e da honra de tê-lo como amigo.

Ao Professor Ricardo Lagreca de Sales Cabral, digno Diretor do Hospital Universitário Onofre Lopes, por tudo quando fez pelo nosso nosocômio, transformando-o numa instituição adequada às exigências do ensino e da assistência médica neste terceiro milênio. Seu incentivo e sua solidariedade foram imprescindíveis à realização desta Tese.

A superstição e a pseudociência estão sempre se intrometendo, fornecendo respostas fáceis, esquivando-se do exame cético, apertando casualmente nossos botões da admiração e banalizando a experiência, transformando-nos em profissionais rotineiros e tranquilos, bem como em vítimas da credulidade.

Estes são exemplos de pseudociência. Eles parecem usar os métodos e as descobertas da ciência, embora na realidade sejam infiéis à sua natureza – frequentemente porque se baseiam em evidência insuficiente ou porque ignoram pistas que apontam para outros caminhos. Com a cooperação desinformada (e frequentemente com a conivência cínica) dos jornais, revistas, editoras, rádio, televisão, produtoras de filmes e outros órgãos afins, essas idéias se tornam acessíveis em toda parte. [Karl Sagan. *O mundo Assombrado pelos demônios*. pp. 28-29.]

Uma das surpresas da nossa geração de pesquisadores foi a de ver crescer, paralelamente à elaboração de tratamentos sempre mais eficazes, a voga de terapias ‘diferentes’. [...] Minha geração aderiu, sem hesitar, a concepção herdada das Luzes, de uma ciência como fonte de progresso, por definição benfazeja e, malgrado as cruéis aplicações que marcaram o nosso século no campo da física, a minha opinião não se modificou. Embora ainda não apareça como possível imaginar um sistema de pensamento científico coerente e sem falhas, sob o aspecto lógico e ético, seria, contudo desarrazoado acreditar que a sabedoria consiste num retorno deliberado ao irracional. Mesmo que ainda fragmentários os nossos conhecimentos, mesmo que estragos possam ser imputados à pesquisa, isso com certeza não é motivo para atrelar-se a uma cultura da ignorância. [Daniel Bovet. *As vitórias da química*. Op. cit. p.225]

RESUMO

Nesta Tese a dimensão bioética da Medicina Alternativa será estimada em face de uma extensa análise de seus antecedentes históricos, de seus fundamentos, da sua plausibilidade e credibilidade (efetividade) e, para fins de comparação, a Medicina convencional será definida, bem como ressaltados os seus desígnios, sua filosofia, evolução, a necessidade de uma nosologia e os fatos que comprovam ser ela uma profissão científica.

A Tese a ser defendida tentará demonstrar a indefensibilidade ética da prática de sistemas médicos alternativos e da quase totalidade das formas ditas complementares de terapias, com uma argumentação ampla que penetra grandes domínios do conhecimento.

Secundariamente, será defendida a hipótese de que as medicinas alternativas e complementares no Ocidente representam uma continuação, após o advento da medicina científica, daquela tendência especulativa, oriunda de sistemáticos e charlatães, que atingiu o apogeu no século XVIII, mas que continuou a prosperar nos séculos seguintes ou que deriva, em face dessa tendência, da aceitação de formas arcaicas de terapia eivadas de concepções metafísicas e práticas estranhas nelas fundamentadas ou meros produtos da fantasia.

Palavras-chave: Medicina, Bioética, Medicina Alternativa.

ABSTRACT

This thesis will estimate the bioethical dimension of Alternative Medicine in the face of an extensive analysis of its historical antecedents, its foundations, its credibility (effectiveness) and plausibility. And, for comparison, conventional medicine is defined as well as highlighted, its plans, its philosophy, its evolution, the need for a nosology and facts that prove that it is a scientific profession.

This thesis will attempt to demonstrate the ethical defenselessness of alternative medical systems and almost all forms of so-called complementary therapies, with a broad argument that pervades large areas of knowledge.

Finally, it will defend the hypothesis that complementary and alternative medicine in the West represent a continuation, after the advent of scientific medicine, of the speculative trend, derived from systematizations and charlatans, which reached its zenith in the eighteenth century, but continued to thrive in the following centuries, or derive, in the face of this trend, the acceptance of archaic forms of therapy fraught with strange metaphysical conceptions and practices based on them or merely products of fantasy.

Keywords: Medicine, Bioethics, Alternative Medicine

SUMÁRIO

Introdução.....	11
I MEDICINA E FILOSOFIA.....	40
II O CONHECIMENTO CIENTÍFICO.....	124
III TENDÊNCIAS ATUAIS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA APLICADA A QUESTÕES DIAGNÓSTICAS, TERAPÊUTICAS E PROGNÓSTICAS. UMA INTRODUÇÃO À MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIA.....	149
IV EFEITOS PLACEBO E NOCEBO	183
V MEDICINA ALTERNATIVA E COMPLEMENTAR	214
5.1 Introdução.....	214
5.2 Tipos e avaliação crítica dos fundamentos teóricos, práticas e evidências das principais formas de MAC.....	287
5.2.1 Medicina Tradicional Chinesa: Acupuntura	288
5.2.2 Homeopatia	455
5.2.3 Fitoterapia alternativa	539
5.2.4 Outros tipos de abordagens médicas alternativas.....	574
5.2.4.1 Técnicas diagnósticas alternativas	574
5.2.4.1.1 Iridologia	574
5.2.4.1.2 Biorressonância	579
5.2.4.1.3 Fotografia Kirlian	581
5.2.4.1.4 Radiônica	582
5.2.4.1.5 Cinesiologia	583
5.2.4.2 Medicina antroposófica	583
5.2.4.3 Florais de Bach	590
5.2.4.4 Tradição aiurvédica.....	599
5.2.4.5 Naturopatia.....	605
5.2.4.6 Osteopatia	608
5.2.4.7 Quiroprática	609
5.2.4.8 Outras	617
VI AVALIAÇÃO FINAL DOS ACHADOS SOBRE EFETIVIDADE E SOBRE A CRÍTICA AOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE DIVERSAS MODALIDADES DA MEDICINA ALTERNATIVA E COMPLEMENTAR.....	631
VII ACERCA DA IMPROPRIEDADE DE UMA MEDICINA INTEGRATIVA.....	745
VIII PRINCÍPIOS E REGRAS DE ÉTICA BIOMÉDICA APLICADOS À MEDICINA ALTERNATIVA E COMPLEMENTAR.....	756
8.1 Introdução.....	756
8.2 Veracidade.....	761
8.3 Autonomia.....	768
8.4 Consentimento informado.....	778

8.5	Justiça distributiva.....	795
8.6	Conflitos de interesse	803
8.7	Ética e pesquisa.....	806
8.8	Beneficência e maleficência.....	810
IX	CONCLUSÕES.....	818
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	843
	ANEXOS	913

I. INTRODUÇÃO

Não faz muito tempo que o termo “charlatanismo” era usado para designar o que agora se denomina Medicina Alternativa e Complementar (MAC) ². Os médicos ortodoxos de tempos não tão idos tinham pouca tolerância com formas não convencionais de diagnosticar e tratar. A história da Medicina é pródiga em exemplos de imposturas e impostores tentando se imiscuir na atividade médica responsável e ética. Tempos difíceis, quando a prática médica, ao contrário das investidas científicas de alguns ilustres precursores, não era ainda orientada por um método confiável e universal de obtenção de conhecimentos. Quando esta necessidade se tornou muito evidente, parcela significativa de seus praticantes só tardiamente aderiu a uma busca metódica do saber. Mas, sempre houve quem identificasse imposturas, teorias licenciosas, terapias absurdas e as criticassem com veemência. Atualmente, esse clima se alterou muito e parece ser politicamente correto demonstrar uma “mente aberta” a tais questões. A maioria dos praticantes de diversos tipos de MAC se satisfaz com as alegações de sucessos dos pacientes, o que constitui um novo mantra do tipo “em mim funcionou”, quando na verdade, boa parte desses sistemas médicos não convencionais é baseada em conceitos obscuros de biologia e fisiologia humanas e tais sucessos nada tenham a ver com efeito real do recurso terapêutico.

Os que contestam o valor destas terapias, são tidos como “politicamente incorretos”, inconvenientes, restando-lhes o atributo, salientado por alguns seguidores de tais sistemas médicos diferentes, de que são pagos e/ou profundamente influenciados pela indústria farmacêutica e de que fazem parte de uma classe de conspiradores pronta para negar os benefícios dessas terapias estranhas, tidas como simples, naturais e livres da influência do poder econômico, experimentados por seus pacientes. Um dos exemplos mais eloquentes desse tipo de “medicina” baseada na fé é a Homeopatia que, à semelhança da Psicanálise, excede a tolerância de qualquer pessoa que possua sólida formação científica. A impossibilidade que a homeopatia funcione, em face de sua implausibilidade, é tão imensa que qualquer ensaio clínico que por acaso venha a se revelar positivo, para um benefício clínico qualquer, suspeita-se que seja devido a falha metodológica, até que se prove o contrário. ³

²Rajbhandary R, Bhangle S, Patel S et al. Perspectives About Complementary and Alternative Medicine in Rheumatology. *Rheum Dis Clin N Am* 3(1): 1–8, 2011.

³Baum M, Ernst E. Should We Maintain an Open Mind about Homeopathy? *Am J Med* 122(11): 973–4, 2009.

O *Dorland's Medical Illustrated Dictionary* define Medicina como “a arte e a ciência do diagnóstico e tratamento das doenças e manutenção da saúde”⁴, com a qual concordam os mais expressivos dicionaristas do Brasil^{5, 6}. Esta definição é ampla e não comporta as divisões tão salientadas na atualidade. O vocábulo ciência, de acepção variada, não implica, necessariamente, na afirmação de que a Medicina é uma atividade cientificamente orientada, tal como entendido na modernidade, onde se assume que corresponda a um “corpo de conhecimentos sistematizados que, adquiridos via observação, identificação, pesquisa e explicação de determinadas categorias de fenômenos e fatos, são formulados metódica e racionalmente”⁷.

Assim, a Medicina acatada universalmente com a mais autêntica e confiável, em razão de sua evolução e de sua natureza científica, aqui denominada Medicina científica, ortodoxa ou convencional, contrasta, por exemplo, com a Medicina Tradicional Chinesa (MTC), de origem muito antiga, porém ametódica, embora apresente fundamentos teóricos e práticas singulares. Esta e muitas outras formas de diagnosticar, tratar e prevenir doenças existem e são praticadas atualmente no Ocidente à margem da Medicina convencional.

Os sistemas médicos completos alternativos, conjuntamente designados como Medicina Alternativa, são baseados em técnicas e filosofias que não são usadas e nem admitidas pela Medicina convencional. Tais sistemas, como a MTC, Homeopatia, Naturopatia e outros, são mesmo melhor definidos como *alternativos*. De fato, ao formarem um complexo teórico-prático a incluir elementos de patogenia, semiologia, diagnóstico, tratamento e prevenção que em nada se comparam à Medicina convencional Ocidental, estão inquestionavelmente destinados a substituí-la. Ademais, incompreensíveis perante a Medicina convencional, não podem a ela ser integrados. De fato, não há como médicos que admitem e praticam tais sistemas de medicina se comunicar com médicos que praticam a Medicina convencional. A homeopatia, por exemplo, não admite nosografia e, conseqüentemente, nosologia, e sua semiologia (pesquisa de manifestações clínicas de doenças e condições clínicas diversas) é absolutamente incompreensível para a Medicina ortodoxa, impossibilitando qualquer forma de integração e mesmo de comunicação entre médicos praticantes dos dois sistemas. Muitos conceitos que fundamentam os sistemas médicos

⁴ Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st e. Chief Lexicographer Douglas M. Anderson. Philadelphia: Saunders, 2007.

⁵ Ferreira ABH. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

⁶ Houaiss A, Villar MS. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

⁷ Ib.

alternativos são absolutamente repudiados pela Ciência e implausíveis perante o seu corpo de saber e, conseqüentemente, pela Medicina Ocidental. A implausibilidade de noções fundamentais da homeopatia, das quais deriva, necessariamente, a sua terapia, constitui exemplo eloquente da impossibilidade absoluta de que médicos homeopatas e convencionais se comuniquem para o benefício dos enfermos e progresso da Medicina.

A distância entre a Medicina Ocidental (convencional, ortodoxa ou científica) e a Medicina Alternativa aumentou com o enfoque dado na atualidade ao que se tem chamado de *Medicina Baseada em Evidência*, que constitui um corpo de saber médico submetido ao escrutínio de uma metodologia científica rigorosa. Além disso, a adesão da Medicina ao método científico indica que é às ciências genuínas que se deve recorrer para fundamentar o conhecimento médico na atualidade e que tal saber seja cientificamente validado, isto é, submetido a testes legítimos e sobrevivido a eles.

Medicina Alternativa e Complementar (MAC) se refere aos diversos sistemas de cuidados de saúde, práticas e produtos que não fazem parte da medicina ortodoxa e que se tornaram muito comuns em diversas partes do mundo, carecendo de uma ampla discussão crítica, notadamente em relação às suas dimensões bioéticas. É fato consumado que a popularidade e a disseminação do uso de MAC refletem as inadequações na compreensão e manejo das doenças, a despeito de incomensuráveis progressos da Biomedicina^{8,9}, e ao fato de que quando os homens de ciência e os médicos de esmerada formação científica não se empenham em contestá-las abertamente, fazem com que elas pareçam cada vez mais legítimas aos olhos do público.

Salientam Rajbhandary et al. que a frequência das diversas modalidades de MAC se alteraram ao longo das décadas. Assim, na década de 1960 prevaleceram as dietas, as hiperdoses de vitaminas e grupos de auto-ajuda. Nos anos 1970 prevaleceu o uso de *biofeedback*, cura energética, medicina folclórica, fitoterapia, homeopatia, hipnose e cura espiritual. Na década de 1980 foi a vez da naturopatia e das massagens, com declínio da ioga. Nos anos 1990 tornaram-se prevalentes a aromaterapia, a cura energética, fitoterapia, massagem e ioga.¹⁰

⁸ Institute of Medicine. Complementary and Alternative Medicine in the United States. 2005. Disponível em: http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=11182#toc. Acesso em 10/06/08.

⁹ O termo biomedicina é usado nesta Tese com o significado de “medicina clínica baseada nos princípios das ciências naturais (biologia, bioquímica, biofísica etc)”. Esta definição é a mesma nos dicionários: Houaiss A, Villar MS. 2001 e Dorland’s Illustrated Medical Dictionary. 31st e. 2007.

¹⁰ Rajbhandary R, Bhangle S, Patel S et al. 2011. Op. cit.

Recentemente, vive-se, em face da provocação do *National Institute of Health*, um verdadeiro frenesi para realizar ensaios clínicos das mais implausíveis e fantásticas terapias, fundadas em teorias esdrúxulas igualmente inacreditáveis. Seguindo a tendência estadunidense, os países ocidentais passaram a acatar com mais intensidade e credulidade essas terapias estranhas à ciência. E a credulidade não excluiu médicos e professores de medicina, aprisionando quem deveria estudá-la cientificamente. Nas mãos de pesquisadores pouco capacitados ou desonestos, muitos ensaios mal conduzidos metodologicamente têm o condão de, além de dissociar teoria e prática, pretender demonstrar a validade de todo o tipo de imposturas, consumindo dinheiro e tempo e tornando a literatura um manancial de textos díspares e altamente controvertidos. Mal conduzidos, tais ensaios levam a enormes prejuízos. Eles existem para todos os tipos de resultados sobre um mesmo tema, compondo um quadro de declarada contradição. Sob os olhos de uma miríade de médicos e outros profissionais desprovidos de formação científica rigorosa, pode-se escolher a gosto o que bem se desejar para defender interesses particulares. Não são raros os médicos clínicos que caem em cantos de sereia. Livros de Medicina que tratam de indicações de práticas da MAC frequentemente incluem literatura escolhida para um determinado propósito, distante da realidade cientificamente amparada e dos estudos de alta qualificação metodológica. Revisões sistemáticas têm sido vitimadas por processos deletérios de mesmo jaez.

“Embora extraordinariamente diversificada na sua natureza e finalidade, essas abordagens constituem, muitas vezes, um enorme apelo, apesar da falta de provas convincentes de que são seguras e/ou eficazes” .¹¹ De fato, apesar do uso disseminado de uma infinidade de terapias alternativas e complementares nenhuma contribuição de relevo foi acrescentada por elas ao controle das doenças em seres humanos e a sua quase totalidade carece de provas convincentes de efetividade, além da implausibilidade de suas explicações fisiopatológicas e patogénicas.

Ao fornecer respostas fáceis e presumir uma possibilidade de alívio ou cura sem exames invasivos e terapias sem efeitos adversos, essas modalidades de MA despertam admiração e encontram corroboração nas curas espontâneas, nos efeitos placebo e Hawthorne, na variabilidade inerente de muitas doenças, na credibilidade cega e no desespero. Tudo isso com a convivência cínica, não rara, dos meios de comunicação de massa e com o apoio de alguns artistas famosos, mas não menos ignorantes, em busca de notoriedade ao demonstrar gostos e práticas “diferentes” e, pior ainda, com o silêncio dos homens de boa formação

¹¹ Straus SE. *Complementary and Alternative Medicine*. In: Goldman L, Ausiell DA. (Ed.). *Cecil Medicine*, 23rd ed. Philadelphia: Saunders, 2008. p. 206.

científica. É assim que essas idéias se disseminam e contaminam os ambientes e as sociedades onde fervilha a credulidade. E a credulidade é tanta e a ignorância tamanha, que muitas pessoas chegam a ingerir seus próprios excrementos como terapias alternativas, o que parece mais degradante do que a própria doença!

Senso crítico para julgar assuntos desse jaez exige alguma formação científica, notadamente em filosofia da ciência e, mais particularmente, em epistemologia, um caminho bem mais difícil do que se entregar a um utilitarismo leviano ou não se importar com coisa alguma.

Sob a designação de MAC estão incluídas centenas de práticas e alguns sistemas médicos tão diversificados como xamanismo, homeopatia, cura pela fé, terapia do grito primal, medicina antroposófica, medicina quântica, medicina psiônica e tantas outras, a maioria impossibilitada de conseguir *status* científico ou de se articular como saber cientificamente orientado. Uma miríade de ensaios clínicos tem sido realizada e publicada, mas a expressiva maioria desses estudos é metodologicamente obsoleta, como será sobejamente demonstrado.

Para alguns autores, à semelhança de Cassileth, Deng e Gomez, deve-se diferenciar “terapias alternativas” (MA) de “terapias complementares”. As primeiras são falsamente promovidas como opções viáveis à medicina ortodoxa, enquanto as outras seriam opções efetivas, adjuntivas às terapias ortodoxas, destinadas a tratar sintomas decorrentes de certas condições clínicas. As terapias complementares são tidas como medidas de suporte, mais aceitáveis, amenas, que pretensamente ajudariam a controlar sintomas e ampliar o bem-estar dos pacientes e não substituir as terapias ortodoxas¹². Esta Tese adota tal diferenciação.

Strauss sumaria estas definições contemporâneas de práticas não afeitas à Medicina Ocidental ou Biomedicina, necessárias ao estudo do tema:

O termo medicina alternativa indica práticas que são usadas em substituição às abordagens tradicionais, enquanto a medicina complementar refere-se a práticas que são utilizadas como adjuntivas à medicina convencional. O termo mais recente para essas abordagens, medicina integrativa, indica a esperança de que a medicina convencional possa abraçar qualquer modalidade que se mostre segura e eficaz, independentemente de suas origens, sob a capa de cuidados de saúde mais inclusivos.¹³

¹² Cassileth BR, Deng GE, Gomez JE et al. Complementary Therapies and Integrative Oncology in Lung Cancer. ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition). *Chest* 132(3):340S–354S, 2007.

¹³ Straus SE. 2008. Op. cit. p. 206.

Nesta Tese foi tentado a todo custo evitar a inclinação perigosa de se substituir problemas de significados por problemas verdadeiros. Daí o cuidado de discutir rapidamente os significados de termos relevantes, de maneira clara e precisa, abandonando discussões prolongadas que nada mais fazem do que desviar a atenção do cerne de uma questão muito claramente identificável para problemas verbais.

O estudo da dimensão ética da Medicina Alternativa envolve algumas questões preliminares de elevado grau de relevância. Por exemplo, quais diferenças filosóficas, metodológicas e profissionais diferenciam a medicina ortodoxa da medicina alternativa ou não-ortodoxa? A reconhecida legitimidade da Medicina ortodoxa deriva mesmo de uma noção que é produto de fatores socioeconômicos e culturais? ¹⁴ Como evoluiu a Medicina convencional? A Medicina Baseada em Evidência é produto de uma concepção momentânea a depender de fatores sociais cambiantes ou ela tem valor intrínseco e, como tal, pode ajudar a minimizar o erro e fazer progredir o conhecimento médico? Se a atitude científica é a única capaz de produzir conhecimentos válidos para emprego em práticas médicas, o que não é científico em Medicina, neste âmbito, é eticamente defensável? Os conhecimentos médicos cientificamente validados são transitórios, desacreditados com o tempo, ou aperfeiçoados ou mesmo permanentes em alguns casos? Como o conhecimento evolui e como se verifica? A verdade, como princípio regulador, é admissível? Teria sentido uma ciência que não buscasse teorias verdadeiras?

A ser correta a noção de que o ambiente intelectual, econômico e social exerce decisiva influência na natureza das teorias que os cientistas e médicos de uma determinada época desenvolvem, então é lícito supor que a crença dominante tende a sufocar ou desprezar qualquer outra manifestação de saber que não se adapte ao ambiente daquele momento. Mas, esse pretenso conhecimento médico “alternativo” tem origem em uma atividade intelectual bem elaborada ou é expressão da fantasia ou, não raro, originada de interpretações distorcidas dos fenômenos biológicos e patológicos e fundamentadas em esquemas epistemológicos ilusórios? Que acervo de provas de efetividade traz consigo essa manifestação diferente do saber? Como validá-la? Alguns as encaram com simpatia, e aderem a uma teoria conspiratória, tendo-as como desafios a um “poder” constituído a envolver dinheiro da indústria de medicamentos, cujos donos são “capitalistas que só visam o lucro”.

Esta Tese, para além do seu escopo principal, defende a noção de que tais sistemas e terapias (MAC) representam a continuação de uma tendência que se exacerbou no século

¹⁴ Fuller RC. *Alternative Therapies*. In: Encyclopedia of Bioethics, 3rd ed. V 1. Post, S.G. (Ed.). New York: Thomson/Gale, 2004. pp.149-156.

XVIII, onde proliferaram sistemas e teorias médicas absurdas, produtos de uma espécie de estado de exaltação racionalista, que se seguiu ao movimento iluminista, mas sem nenhuma base factual e experimental concretas. Um tipo de atividade médica que dará origem à medicina científica se destacará desta corrente.

Certas simpatias em relação às diversas formas de Medicina Alternativa (MA), de fundo ideológico, derivam da noção errônea de que são manifestações oriundas do povo ou pretensamente livres da influência do *establishment*, da indústria de medicamentos, não se justificam, pois elas nem são populares na sua quase totalidade, não são cientificamente comprovadas em suas noções teóricas e nem nas suas práticas, não são livres de interesse econômico, são usadas mais comumente por pessoas de boa condição financeira e cultural e nem são práticas de baixo custo.

A população carente faz uso de medicamentos caseiros, de conhecimento comum, geralmente à base de vegetais. Os medicamentos homeopáticos são produzidos por manipulação magistral na maioria dos países. No Brasil não há controle de qualidade adequado sobre tais produtos. Ao contrário, o recrudescimento da acupuntura na China e sua disseminação nos Estados Unidos, por exemplo, tiveram fortíssima conotação política e não predominantemente médica. Estudar-se-á nesta Tese o motivo que levou Mao Tse-tung (1893-1976) a reacender o interesse dos chineses pelas práticas antigas, como a acupuntura, e o motivo inicial puramente político que divulgou esta prática entre os norte-americanos. Sessões de acupuntura e medicamentos homeopáticos não são recursos terapêuticos de baixo custo. Esta é uma realidade completamente contrária à defendida por alguns simpatizantes da MA. Ademais, quase nenhuma é *natural*, no sentido convencional dado a este vocábulo e tantas vezes alegado pelos adeptos de práticas médicas heterodoxas para acalentar a ilusão completamente falaciosa de que o que é natural é perfeito e, portanto, ideal.

Adicionalmente, em que consiste o benefício terapêutico? É uma melhora no bem-estar físico, mental ou “espíritual”, como querem alguns? Em caso afirmativo, como lidar cientificamente com a noção de “espírito”, notadamente no que concerne à patogênese das doenças? A que imenso calvário epistemológico esta noção se prestará?

A inclusão da noção de um “espírito” em fisiologia e em patogenia humanas é uma posição dualista extremada, a acatar a coexistência irreduzível de corpo com uma alma imortal. Tal noção, evidentemente, tenta definir uma concepção imaterial e invisível a compor os organismos. Para aqueles que admitem tal noção de índole sobrenatural, não basta que os organismos possuam os diversos atributos que os biólogos admitem caracterizá-los como

seres vivos. Na corrente filosófica dualista é condição necessária a existência deste “algo mais” de natureza extranatural. Para Rumjaneck

De forma geral, o dualismo também implica que tanto o Universo em todas as formas de vida tenham sido criadas por um demiurgo, uma entidade divina, ou um princípio organizador que transformou o caos do Universo em compartimentos organizados e com propriedades distintas. A um desses sistemas denominamos vida. Assim, é comum associar ao dualismo o conceito do criacionismo, que nada mais é do que um ato ou evento no qual a matéria viva é criada a partir do nada.¹⁵

Ademais, o que se deseja dizer com o termo “espiritual”? Certamente não se refere simplesmente a um fenômeno puramente cerebral, que se possa reduzir a fenômenos físico-químicos. Se o espírito a que se referem não for aquele entendido como entidade superior que transcende a matéria, que pertence a uma ordem sobrenatural, como desta maneira acata a maioria dos praticantes de quase todas as religiões, então não há qualquer justificativa para se referir à mente pelo vocábulo “espírito”. Na verdade, a palavra “espírito” apresenta uma multiplicidade de significados, mas constitui uma recomendação razoável que se reserve o uso desse vocábulo para designar todos os vários modos de ser que de alguma maneira transcendem o vital.

Assim, bem-estar e mal-estar espirituais, se considerados reais e passíveis de terapia, implicam em etiologia sobrenatural e, portanto, na necessidade de tratamentos de índole extranatural, bem como a admissão da figura do médico-sacerdote, do médico-feiticeiro, do taumaturgo, do médico-religioso exorcista, a serem elevados à categoria de especialistas em medicina do espírito. A nosografia e a nosologia médicas deveriam, igualmente, abarcar esses elementos extraordinários? É evidente que os médicos devem considerar as crenças do paciente em um contexto clínico geral. Mas, isso nada tem a ver com a admissão da interferência de “espíritos”, tidos como elementos reais, com a patogênese das doenças, mas sim como produtos da imaginação.

Atualmente, a medicina ortodoxa ou biomedicina produz o seu conhecimento sob a orientação de uma metodologia de grande eficiência, comprovada pelo progresso incomensurável experimentado nos últimos trinta anos. Mais ainda, tais ações tendem a ser reguladas por padrões éticos muito rígidos e cada vez mais rígidos. No entanto, a crítica mais ferrenha à Medicina moderna, se faz notadamente em face de uma pretendida utilização

¹⁵ Rumjaneck FD. *Ab initio: origem da vida e evolução*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009. pp. 15-16.

excessiva de tecnologias e de um discurso que pretende – dizem – defender os seus interesses e manter seu *status* social. Além desse grau de invasividade, condenado pelos sectários de terapias alternativas e por outros críticos, referem-se ainda à toxicidade dos medicamentos convencionais com seus efeitos adversos, além das iatrogenias de toda a sorte. Por fim, e mais importante ainda, é o que Ernst salienta como “delegação de valores fundamentais”, para significar que os pacientes usuários de medicina alternativa estabelecem uma relação médico-paciente mais satisfatória com os profissionais respectivos do que os seus clínicos gerais.¹⁶

Defendem-se os médicos ortodoxos, alegando que a tão propalada invasividade é retribuída pelos magníficos benefícios auferidos pelos pacientes; os exemplos de benefícios da invasividade diagnóstica e terapêutica são inequívocos (endoscopias, biópsias, cateterismos etc.). Alegam ainda que a toxicidade tão reiterada, da mesma maneira, apresenta uma relação risco-benefício incomensuravelmente favorável e que nada se pode contestar acerca das curas grandiosas e inéditas já alcançadas e de todos os sucessos obtidos com a compreensão científica das doenças. Que atividade dispõe de mecanismos eficazes para descobrir seus erros e tentar corrigi-los e não costuma recorrer a explicações *ad hoc* para justificar falhas? Existem regras cada vez mais rigorosas para a realização de ensaios clínicos cientificamente orientados e para a utilização da literatura médica¹⁷. Mais ainda, realçam os médicos ortodoxos de boa formação que nas doenças agudas graves, nos traumatismos graves, nos cânceres, nas cirurgias, em anestesiologia e em diversos outros campos da Medicina, as práticas ortodoxas possuem efetividade inquestionável, única, insubstituível e que a orientação científica da medicina propiciou os maiores benefícios já concedidos à humanidade, sendo a higiene, filha diletta da microbiologia, um legado incomparável, além de tantos e tantos outros. Tais sucessos, em sua esmagadora maioria, não são contraditórios e nem confundidos com efeitos placebo.

É adequado não negligenciar o fato de que certas terapias não-ortodoxas, tirando proveito dessa imagem enganosa de invasividade desmedida e toxicidade da Biomedicina, além de fatores relacionados ao paciente, como o medo de diagnóstico, o desejo incontido e sempre presente por curas fáceis e a mentalidade mística de muitos, oferecem tratamentos fundados em filosofias e noções, não raro esdrúxulas, extranaturais ou declaradamente fantasiosas, que podem mesmo propiciar certo conforto subjetivo e transitório ao paciente, mas que também podem ter conseqüências devastadoras. Embora existam tratamentos

¹⁶ Ernst E. The public's enthusiasm for complementary and alternative medicine amounts to a critique of mainstream medicine. *Int J Clin Pract* 64(11):1472-4, 2010.

¹⁷ Guyatt G, Rennie D, Meade MO, Cook DJ. *Diretrizes para a utilização da literatura médica*. 2.ed. Trad. Ananyr Porto Fajardo, Rita Brossard. Porto Alegre: Artmed, 2011.

alternativos para neoplasias malignas, grande parcela desses recursos terapêuticos são destinados mesmo a acudir condições mórbidas com acentuado componente psicológico ou muito variáveis em suas apresentações clínicas. Raramente são indicadas para condições onde os efeitos positivos são facilmente observados, condições graves onde é relativamente fácil verificar desfechos. Muitas dessas terapias atuam em campos obscuros, onde as condições tratadas são amplamente variáveis em suas manifestações e gravidade. Mesmo assim, nenhuma dessas terapias tem comprovação, clara, cristalina, acima de qualquer dúvida.

A difusão de práticas alternativas e complementares já se fazia em escala significativa e foi incrementada pelo *National Institute of Health* e pela Organização Mundial de Saúde, que concederam status elevado e reconhecimento de efetividade terapêutica a algumas. Isso significa que os médicos ortodoxos terão de conviver com uma ordem nova de dilemas éticos muito complexos a ter essa orientação a sério. O primeiro deles diz respeito às relações com os pacientes que desejam utilizar práticas alternativas ou solicitam esclarecimentos sobre elas.

É muito provável que a maioria dos médicos brasileiros, da mesma forma que seus colegas estadunidenses¹⁸, esteja pouco familiarizada com essas práticas na amplitude de seus tipos ou mesmo de tipo algum. Das dezenas de terapias alternativas existentes, escassos procedimentos apresentam indícios de alguma efetividade para uma ou outra condição clínica. Evidentemente, a prática disseminada de muitas dessas terapias não foi avaliada na amplitude de seus riscos e benefícios, mesmo que a maioria alegue escassos ou nulos efeitos indesejáveis, além de efetividade terapêutica.

É com base na justificativa do efeito de uma terapia, ou melhor, a explicação do mecanismo de ação da terapia, que se avalia a sua plausibilidade. Para algumas pessoas, como foi salientado anteriormente, qualquer que sejam os resultados de ensaios clínicos envolvendo homeopatia, por exemplo, sua plausibilidade será sempre negada face aos mecanismos propostos para explicar a ação dos seus medicamentos, do ponto de vista da Ciência. E isso é tanto pior quando se tem em mente que os medicamentos homeopáticos são preparados segundo duas noções teóricas consideradas cientificamente absurdas (lei dos semelhantes e dinamização)¹⁹.

Uma forma de dano (maleficência) pode ocorrer quando o paciente, optando por uma abordagem alternativa para a sua condição clínica deixa de se submeter a métodos ortodoxos

¹⁸ Adams KE, Cohen MH, Eisenberg D, Jonsen AR. Ethical Considerations of Complementary and Alternative Medical Therapies in Conventional Medical Settings. *Ann Intern Med* 137:660-664, 2002.

¹⁹ Por definição, a dinamização é uma prática farmacológica de efetividade hipotética, mesmo já transcorridos quase duzentos anos de sua origem!

que demonstram efetividade comprovada. Evidentemente, o paciente tem o direito de escolher o que lhe parecer mais adequado, embora essas escolhas sejam quase sempre fruto do desespero, da rejeição à invasividade, mutilação ou sofrimento em decorrência de efeitos adversos, e baseadas em indicações de terceiros, quase nunca ou nunca com pleno conhecimento de causa. Geralmente, o livre alvedrio é exercido na mais abjeta ignorância. Muitos, senão a quase totalidade das pessoas comuns, acreditam no valor da homeopatia por que a confundem com fitoterapia, crença corroborada pelo uso de chás caseiros e pelo fato de que diversas plantas apresentam mesmo efeitos farmacológicos.

É evidente que tais escolhas implicam em responsabilidades muito grandes. É possível que um portador de doença grave e tratável pelos recursos da Medicina ortodoxa que opte por buscar tratamento alternativo como, por exemplo, florais de Bach ou homeopatia, sua decisão resulte em dano irreversível ou mesmo morte. Uma forma comum de contornar de maneira fraudulenta este problema é dizer ao enfermo que não pare de usar os medicamentos convencionais, enquanto usam os alternativos e, assim, acobertam a inefetividade de suas terapias ou usufruem do sucesso da terapia científica. Acrescentam a isso uma relação amistosa e, às vezes bajulatória, demorada, à guisa de holismo e assistência a valores espirituais, que muito agradam o paciente. Supondo que este seja portador de uma doença coronariana isquêmica que necessite de revascularização, retardar este procedimento poderá resultar em infarto grave que pode fazer o enfermo carecer de transplante, ou mesmo levá-lo ao óbito. Da mesma forma, retardar o tratamento de um câncer de estômago, que se manifesta inicialmente por sintomas inespecíficos, passíveis de melhora com medicamentos triviais, mesmo caseiros, pode ter consequências terríveis. Casos semelhantes, alguns muitos famosos, são citados em relação ao câncer de mama, com desfechos devastadores^{20, 21}.

Esta falta de familiaridade com as práticas não-ortodoxas de tratamento cria também um potencial para conflitos entre médicos e pacientes, notadamente quando os pacientes demonstram desejo ou decidem procurar complementar a terapia ortodoxa com métodos alternativos. Nessas circunstâncias é possível que o médico ortodoxo intime o paciente a escolher entre os dois tipos de abordagem, sem esclarecê-lo, abandonando-o caso ele insista em lançar mão de terapias alternativas. Tal abandono pode ter como justificativa alguns casos

²⁰ Singh S, Ernst E. *Trick or treatment: the undeniable facts about alternative medicine*. New York: W.W. Norton & Company Ltd., 2008. pp. 239-240.

²¹ Ramos F, Miranda LF. *Enciclopédia do cinema brasileiro*. São Paulo: Editora Senac, 2000. p. 510. Esta referência menciona o caso de uma talentosa atriz brasileira que optou por terapia alternativa quando teve diagnosticado um câncer mamário.

que incluam o uso de medicamentos reais, como fitoterápicos, em face da possibilidade de efeitos indesejáveis imprevisíveis e interações medicamentosas potencialmente danosas.

Outra fonte de conflitos diz respeito ao ensino médico de graduação que inclua disciplinas de medicina alternativa e complementar em sua grade curricular ou mesmo como disciplinas optativas, sem que estas sejam rigorosas em relação aos procedimentos da ciência e tentem criticar essas práticas à luz da Ciência. Esses cursos não incluem uma disciplina de iniciação à epistemologia e metodologia científica e, assim, deixam os alunos completamente à mercê de propensões sentimentais, como simpatias e antipatias, e da logorreia ardilosa de simpatizantes desses sistemas médicos, alheios e avessos à discussão crítica cientificamente e epistemologicamente orientada. Como consequência, esses moços, já oriundos de um ambiente educacional pouco favorável à discussão crítica de suas crenças, são levados a um verdadeiro calvário epistemológico.

Como não existem terapias sem uma base teórica que as ampare, uma sustentação patogenética que as justifique, o conflito passa a existir em face dos fundamentos dessas teorias e dessas patogenias, que, na maioria dos casos, são contraditórias em relação ao saber e às práticas ortodoxas. São exemplos, as noções que amparam a patogenia homeopática (curas pelos semelhantes, dinamização, miasmas, força vital).

Deve-se ter em consideração que as pessoas de mentalidade mística, dentre os quais está incluída grande parcela de médicos, desprovidos de disposição para discutir criticamente suas crenças, imaginam que as explicações científicas retiram a legitimidade dos fenômenos naturais, notadamente os referentes ao comportamento humano. No dizer de Barash e Barash, “Como em tantos outros aspectos do conhecimento humano, parece que a dignidade de um ato varia inversamente na proporção em que pode ser explicado” ²². A ambivalência destas pessoas em relação ao conhecimento deriva do fato de acatarem formas mutuamente exclusivas de interpretação da realidade. A adesão a explicações contraditórias tem consequências muito conhecidas (fanatismo; ausência de progresso cultural e científico pela carência de discussões críticas de alto nível; deformação educacional de jovens pela ausência de tais discussões; na carência de formação cultural ampla, que faz desprezar a arte e as ciências em benefício de um utilitarismo imediatista e leviano; formação de jovens limitados que administrarão estados e municípios, insensíveis às atividades científicas; atraso civilizatório que compromete a liberdade e o discernimento etc.).

²² Barash DP, Barash NR. *Os ovários de Mme. Bovary: Um olhar darwiniano sobre a literatura*. Trad. Cláudio Figueiredo. Rio de Janeiro: Relume, 2006. p. 237.

Diga-se o mesmo em relação a toda fundamentação da Medicina Tradicional Chinesa que alicerça a prática da acupuntura. Não há qualquer sustentação para a acupuntura desvinculada de sua base teórica metafísica (e.g. noção de *Qi* como elemento de homeostase a circular por meridianos específicos e doenças como distúrbios desse fluxo). Não é possível explicar qualquer pretensa ação benéfica dessas terapias por meio de mecanismos cientificamente orientados. Na ausência de um senso crítico apurado, sem as devidas informações para uma análise crítica do tema, muitos discentes não sabem como lidar com informações sobre sistemas médicos que se excluem mutuamente.

Assim, sistemas médicos ou procedimentos alternativos que se fundamentam em noções incompreensíveis perante a ortodoxia médica estão passando a disputar a credibilidade do estudante de Medicina. A conciliação de duas afirmativas que se contradizem é impossível do ponto de vista da lógica formal, utilizada em Ciência. Uma dessas alternativas é falsa e a pretensa conciliação entre elas significa ambivalência, desorientação intelectual. Não é possível uma coexistência pacífica entre ciência e ilusão. Essas formas de encarar a patogenia das doenças são incompatíveis e mutuamente excludentes. O método científico é complementemente avesso a essas lucubrações não passíveis de falseamento. No dizer de Wolfe, “A ciência fundamenta-se em hipóteses testáveis, resultados que se repetem, evidência enfática, razão, experiência, ceticismo e desafio às crenças estabelecidas e à sabedoria convencional”²³. Se boa parte das pessoas pode “fechar os olhos” a essa questão em proveito de uma convivência amistosa, medo de ataques agressivos da parte de sectários fanatizados comprometidos com essas práticas, os professores de medicina não podem se dar ao “luxo” de agir assim. Ao consentir com a afirmação de que a fé cura, de que a homeopatia tem ação efetiva sobre condições clínicas diversas, contradizendo frontalmente a teoria farmacológica, por exemplo, implica negar os princípios em que acredita e pratica e que contribuíram para o progresso da humanidade, configurando-se como uma declarada desorientação intelectual.

Ao contrário, nas situações individuais nas quais alguma evidência apóia uma prática médica alternativa, ou mais provavelmente, complementar, e que pode adicionar efetivamente certo benefício a uma terapia ortodoxa, o que tem sido muito raro, o paciente pode ser prejudicado quando o médico ortodoxo se manifesta contra por preconceito ou falta de conhecimento. Mal orientados, os pacientes podem partir sem supervisão médica e sem o monitoramento devido para o uso de práticas alternativas.

²³ Wolfe J. *Adão versus o átomo*. In: Burstein D, Keijzer A. Os segredos de Anjos e Demônios. Trad.: A.B. Pinheiro Lemos, Antônio Moura, Sônia Maria Moitrel. Rio de Janeiro: Sextante, 2005. p. 122.

Como salientado anteriormente, a crítica de muitos sectários das medicinas alternativas têm se centrado na imagem pública da Medicina, tão explorada pela mídia, de erros médicos, toxicidade de medicamentos, procedimentos invasivos e iatrogenias. Em troca, muitas delas apelam para a *vis medicatrix naturæ*, mas não na recomendação honesta da expectativa, da prudência, mas na oferta de terapias baseadas em filosofias holísticas para as quais se utilizam de abordagens irracionais e pseudocientíficas, desconsiderando categorias diagnósticas absolutamente imprescindíveis, com o intuito exclusivo de acentuar o conforto subjetivo e o bem-estar do doente. “Isto conduz a éticas questionáveis em termos de falsas esperanças e oportunidades perdidas para terapia efetiva”²⁴.

Falar de erro médico e não considerar os erros desses praticantes de Medicina Alternativa é um acinte à inteligência e uma crítica sem pudor. Na verdade, a Medicina Alternativa é acusada não apenas de cometer erros, pois disso é altamente provável em imensa quantidade, mas de colocar em perigo a saúde de seus usuários, de subtrair recursos de tratamentos de efetividade comprovada, além de ser, em sua expressiva maioria, largamente irresponsável e carente de regulamentação, constituindo, assim, uma fraude intelectual que levou a uma ilusão generalizada.

As terapias alternativas e complementares não são praticadas apenas por médicos e isso, certamente, envolve também questões éticas e, principalmente legais. Desprezadas pela maioria dos médicos ortodoxos, parte expressiva dessas terapias alternativas fica, em alguns países, nas mãos de “terapeutas”, que as exploram comercialmente. Imprudência pretender que tais terapias passem ao domínio da Medicina ortodoxa, para livrá-la das mãos de curandeiros ou pessoas incapacitadas de estabelecer diagnósticos diferenciais, muitas delas sequer admitem uma nosologia. Com a escusa de “inofensivas”, algumas delas são usadas por qualquer curioso, sem que isso desperte a atenção da vigilância sanitária. O uso quase universal de chás, tidos quase sempre como inofensivos, pode resultar em interações com significado clínico quando do uso concomitante com medicamentos convencionais. Quando essas práticas substituem ou retardam a busca de médicos convencionais para tratamento de enfermidades, então as conseqüências podem ser terríveis. O “terapeuta” nunca é responsabilizado, pois a procura é, na maioria das vezes, espontânea, semelhante à consulta a um astrólogo ou quiromante, e o paciente está consciente de que pode não dar certo ou de que isso representa apenas uma tentativa, apenas “paga para ver”. O peso da culpa, em face da livre escolha por algo duvidoso, pode inibir a denúncia.

²⁴ Drane JF. 2004. Op.cit. p. 157.

Afirma-se que as práticas alternativas e ortodoxas que causam dano aos pacientes sem proporcionar benefício equivalente são antiéticas. Isso parece muito justo. No entanto, a Medicina, como de fato a Biologia, trabalha com hipotéticas probabilidades. Se um procedimento destinado a fazer um bem em 80% dos casos é utilizado em um paciente e não logra os efeitos desejados, senão um malefício, isso não significa que ele seja aético. Quando uma prática terapêutica não comprovada cientificamente é utilizada para beneficiar um enfermo e não logra sucesso, mas igualmente não produz dano, ela é antiética, em face da imprudência. Quando as doenças são mais graves, a alegação de inocuidade não satisfaz padrões éticos e sociais ²⁵.

Parece evidente para todos os estudiosos que o conceito de benefício do paciente envolve considerações nem sempre quantificáveis, embora isso deva ser sempre tentado e constitui um objetivo sempre almejado da Medicina científica. Ademais, isso não pode descambar para a prática sem comprovação científica. As instituições médicas e a vigilância sanitária devem se pronunciar para que se criem padrões rigorosos de aprovação de quaisquer modalidades de tratamento. Depoimentos, convicções pessoais, evidências fracas, alegação de efetividade, feitas por pessoas profundamente comprometidas com uma terapia alternativa nada representam perante os quadros da ciência e nem é suficiente para satisfazer deveres éticos individuais e sociais.

É preciso ter em mente, entretanto, que os pacientes têm seus próprios valores e que estes não devem ser desconsiderados porque diferem do ponto de vista do seu especialista e no que ele imagina ser melhor para ele, mesmo que isso não derive de informações obtidas de estudos adequados. É claro que o benefício do paciente requer consideração de ordem pessoal. No entanto, a biomedicina, em muitas situações, tem condições de afirmar aquilo que pode ser melhor para o enfermo. O paciente não pode discordar disso, caso constitua uma evidência científica, embora possa não aceitar porque tem esse direito, em face da percepção de que não aceitando será melhor para ele. Mas, o mesmo deve ser exigido de quem pratica uma forma de medicina alternativa. No entanto, nada é possível afirmar em relação às práticas homeopáticas, por exemplo, visto que não se prestam a estudos dessa natureza. Como lidar eticamente, pois, com a homeopatia? O mesmo se diga em relação a outras modalidades de MAC.

A relevância desse tema é imensa, pois diz respeito ao ato médico em si mesmo. As discussões críticas pertinentes envolvem conceitos relevantes como veracidade, beneficência,

²⁵ Drane JF. 2004. Op.cit. p. 163.

conflito de interesses, não-maleficência, autonomia. A validade de condutas médicas é posta em discussão crítica e seus valores questionados. Uma análise epistemológica se torna necessária acerca do valor das doutrinas que amparam os diversos sistemas de patogenia. Muito realce tem sido dado às práticas, sem que se atente para os fundamentos que as amparam, dissociando teoria e prática. O pior, como ocorre com a homeopatia, os medicamentos e os tratamentos propostos estão completamente de acordo com noções teóricas absolutamente não comprovadas e implausíveis!

Questiona-se a importância da cultura e do momento socioeconômico nas concepções de doenças e doentes. Prossegue ainda o debate cultura versus natureza. De toda essa discussão deve emergir uma análise ética e uma orientação ética para nortear condutas médicas e normas deontológicas. Mas, para tanto é necessário esgotar a discussão sobre o valor dessas práticas, sobre os imensos problemas conceituais que suscitam e atingem de cheio o interesse dos pacientes e à vida em si mesma, e ao ensino médico, que deverá, pretensamente, ser reformulado para conter duas orientações que se contradizem.

Este é, pois, um tema freqüentemente negligenciado, mas que está a questionar as bases da medicina científica como única forma de compreensão dos fenômenos envolvidos com a saúde e as doenças, tendendo a um niilismo epistemológico onde tudo pode.

A argumentação de que não existe medicina alternativa só pode significar um modo de dizer que elas não são admissíveis. Mas, elas existem sim, mesmo inadmissíveis, e prosperam, mesmo não constituindo uma alternativa válida à medicina ortodoxa.

Existem medicamentos cujos mecanismos de ação não foram elucidados, mas sempre se tem uma idéia de como podem vir a agir, pois existe uma teoria farmacológica e esses medicamentos não ferem princípios científicos e são submetidos a estudos de farmacocinética, além de outros. Portanto, o argumento do mecanismo de ação desconhecido não pode constituir justificativa para se propor terapias fundadas em doutrinas metafísicas e terapias esdrúxulas.

No Brasil, como citado anteriormente, algumas práticas alternativas e mesmo pseudocientíficas são permitidas aos médicos. A homeopatia é tida como especialidade pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) e pela Associação Médica Brasileira (AMB), desde 1980, embora exista enorme resistência da parte da maioria dos médicos e cientistas em acatá-la como uma prática científica e são muito escassos os Cursos de Medicina no Brasil que possuem uma disciplina curricular dedicada à homeopatia; em algumas a matéria é opcional, complementar ao currículo, ou seja, ministrada quase despercebidamente, ou possuem atividades assistenciais em regime ambulatorial. De acordo com Salles “A presença da

Homeopatia nessas instituições é pouco freqüente e ocorre de maneira diversificada, dependendo sempre de iniciativas pessoais de homeopatas.”²⁶ A acupuntura é também uma especialidade médica, devidamente regulamentada por Resolução do Conselho Federal de Medicina de nº 1455, de 11 de agosto de 1995 e ensinada em muito poucas Universidades brasileiras.

Nos Estados Unidos, o *National Intitute of Health* (NIH), elevou o *status* das medicinas alternativas e o Congresso aprovou uma verba elevadíssima para custeio de pesquisas cientificamente orientadas sobre as diversas terapias alternativas²⁷. Alegaram os seus defensores congressistas que essas práticas eram, à época, usadas por 42 milhões de americanos e que era necessário saber quais delas eram realmente eficazes.

Pouco tempo antes, Eisenberg et al. (1993) informaram que 34% dos adultos nos Estados Unidos usaram pelo menos uma forma de cuidado médico não convencional (definido como aquelas práticas “nem ensinadas amplamente nas escolas médicas e nem geralmente disponíveis em hospitais norte-americanos”) durante o ano anterior²⁸. Dados de 2002, fornecidos por pesquisa do *National Health Interview Survey do Centers for Disease Control and Prevention*, indicaram que 31.044 americanos adultos foram inquiridos sobre uso de medicinas alternativas e complementares (MAC) e 38% responderam que fizeram uso de algum tipo dessas terapias nos últimos 12 meses. Quando as orações e as hiperdosagens de vitaminas foram incluídas na pergunta, a percentagem de usuários aumentou para 62%²⁹. As orações correspondem ao método de ajuda ao qual mais recorreram os americanos e quando esta modalidade é excluída da definição, a fitoterapia e os suplementos dietéticos foram os mais usados (22%). Nessa pesquisa, as terapias ditas alternativas e complementares foram mais procuradas para tratar problemas que apresentam acentuada variabilidade espontânea, como lombalgias e outros problemas de coluna, dores ou rigidez articulares, ansiedade e depressão.

No caso das lombalgias, por exemplo, isso, evidentemente, não se afigura como uma novidade, visto que, depois do resfriado comum, as dores nas costas constituem a causa mais comum de visitas aos médicos, além do fato altamente revelador de que 70 a 85% dos

²⁶ Salles SAC. A presença da homeopatia nas faculdades de medicina brasileiras: resultados de uma investigação exploratória. *Rev bras educ med* 32 (3): 283-290, 2008.

²⁷ Couzin J. Beefed-Up NIH Center Probes Unconventional Therapies. *Science* 282(5397): 2175 – 2176, 1998.

²⁸ Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C et al. Unconventional medicine in the United States: prevalence, costs, and patterns of use. *N Engl J Med*. 1993;328:246-252.

²⁹ Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, Nahin RL Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. *Adv Data* 343(27): 1-19, 2004.

indivíduos adultos irão apresentar um quadro de lombalgia em algum período de suas vidas. Como somente 15% das dores nas costas têm etiologia específica e cerca de 90% dos casos de lombalgias agudas desaparecerem espontaneamente em 4 a 7 semanas, essa condição se torna um verdadeiro manancial para a exploração, distante dos padrões da Medicina moderna. É fácil entender o motivo do sucesso de algumas dessas terapias, visto que elas estão fadadas, nas circunstâncias mencionadas, a curar 90% dos casos de lombalgias agudas no prazo de 4 a 7 semanas, só bastando neste intervalo contar com a paciência e esperança do enfermo e ministrar-lhes qualquer coisa, literalmente.³⁰

A idéia de que práticas médicas que existem à margem da Medicina científica pode ter origem no mito da *Vox populi vox Dei* – “a voz do povo é a voz de Deus” é uma possibilidade a ser considerada. De acordo com Popper, esta idéia “...atribui à opinião popular uma sabedoria sem limites, e a autoridade final. Seu equivalente moderno é a crença na sabedoria de senso comum dessa figura mítica – o “homem da rua”; no seu voto e na sua voz”. Mas, embora as intenções possam ser generosas, falta ao “homem de rua” a informação devida para decidir acerca de assuntos científicos e não fosse a ciência e as demonstrações oriundas da tecnologia, as pessoas ainda estavam acreditando que era o Sol a mover-se em torno da Terra.

Outro mito que ampara essa pretensão é a noção de que *a verdade é evidente*. Nem isso é correto, pois até para a ciência é difícil obtê-la e nunca é reconhecida, e a intuição intelectual, se existe, deve errar muito mais do que acertar³¹.

A definição adotada pela *Cochrane Collaboration* para medicina alternativa e complementar (MAC) é que ela consiste em

...diagnóstico, tratamento e/ou prevenção que complementa a medicina ortodoxa, contribuindo para um todo comum, atendendo uma demanda não satisfeita pela ortodoxia ou diversificando a demarcação conceitual de medicamento³².

Ora, se ela apenas complementa, o termo “alternativo” perde o sentido, o que denota ser esta definição incorreta, além criar dificuldades éticas, dentre as quais aquelas geradas pela validade do que ela chama de “diversificação conceitual de medicamento”. Será sempre

³⁰ Imamura M, Kin CA. *Lombalgia*. In: Nunes MPT, Lin CA, Martins MA et al. *Clínica Médica: grandes temas na prática*. São Paulo: Editora Atheneu, 2010. pp. 214-215.

³¹ Popper KR. *Conjecturas e Refutações*. 2.ed. Trad. Sérgio Bath. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982. p. 378.

³² Ernst E, Cohen MH, Stone J. Ethical problems arising in evidence based complementary and alternative medicine *J Med Ethics* 30:156–159, 2004. [Não há aqui diferenciação entre as terapias “alternativas” e “complementares”, consideradas por alguns autores como essencial, visto que as primeiras se propõem a oferecer uma opção viável à Medicina ortodoxa, parte que é de uma sistema completo de diagnóstico e terapêutica.]

difícil, senão impossível, para a medicina ortodoxa, acatar ou mesmo compreender mecanismos de ação de medicamentos que não possam ser explicados em nível celular e molecular. Mais difícil ainda é admitir que certas terapias holísticas pretendam agir para o “bem estar espiritual”, em face da natureza sobrenatural do que se considera “espírito”. Ampliar conceitos de medicamentos para incluir elementos dessa natureza constitui um retrocesso civilizatório. Enfim, como é possível considerar a Homeopatia como complemento da Biomedicina se são mutuamente exclusivas?

Na atualidade, muitos países acatam a prática de diversas formas de medicina não-ortodoxas e esses praticantes geralmente não são médicos. Por exemplo, a vasta maioria dos provedores de diversas formas de medicina não-ortodoxas no Reino Unido não é médica. O mesmo ocorre nos Estados Unidos, mas com a diferença de que são *licenciados* e muitos deles vinculados a corporações profissionais (acupuntura, quiroprática, homeopatia, fitoterapia e outras). No Brasil, a acupuntura e a homeopatia são consideradas especialidades médicas pelo Conselho Federal de Medicina, isto não impede que seja praticada por leigos, ditos terapeutas, não regulamentados. A psicanálise, uma prática absolutamente pseudocientífica, pior do que a astrologia, é permitida aos médicos e praticada livremente por outros profissionais. A disseminação do uso de tantas modalidades de medicina alternativa e complementar requer igualmente um número expressivo e crescente de praticantes. Do interesse desta Tese é a prática dessas formas de medicina por profissionais médicos e, por isso, enseja determinar a percepção dos problemas éticos suscitados por elas. Isso implicará, primariamente, numa compreensão aprofundada de questões epistemológicas e puramente científicas, a serem amplamente discutidas nesta tese. De posse desse saber fundamental, a possibilidade de se estabelecer a verdadeira dimensão bioética do problema se torna mais exequível e mais legítima.

De algumas análises realizadas sobre a questão^{33, 34, 35, 36, 37, 38}, emergem as seguintes questões éticas, sucintamente apresentadas a seguir.

³³ Ernst E, Cohen MH, Stone J. 2004. Op. cit. nota 16.

³⁴ Cohen MH, Eisenberg DM. Potential physician malpractice liability associated with complementary and integrative medicine therapies. *Ann Intern Med* 2002;136:596–603.

³⁵ Karen E, Adams MD, Michael H et al. Ethical Considerations of Complementary and Alternative Medical Therapies in Conventional Medical Settings. *Ann Intern Med.* 2002;137:660-664.

³⁶ Adams K E, Cohen, MH, Eisenberg D. ; Jonsen, A. R. Ethical Considerations of Complementary and Alternative Medical Therapies in Conventional Medical Settings. *Ann Intern Med.* 137:660-664, 2002.

³⁷ Drane JF. *Alternative therapies*. In: Encyclopedia of Bioethics. 3.ed. v.I. Post, S.G. (Ed.). New York:Thomson/Gale, 2004. 149-166.

Um olhar de relance sobre a questão faz perceber que sobre diversas questões, pouca ou nenhuma diferença deve existir entre as exigências éticas da medicina ortodoxa e medicina alternativa e complementar. Regras éticas como consentimento informado, confidencialidade, limites de competência e outras, devem ser idênticas às duas abordagens.

O reconhecimento oficial (licença) de algumas práticas ocorre em alguns países, mas não em outros, da mesma forma que se suspeita que muitas dessas formas de terapia sejam praticadas de maneira clandestina, por leigos ou por médicos, mesmo quando não reconhecidas pelos órgãos de classe pertinentes. Por isso, questões éticas envolvendo esses aspectos são suscitadas. A primeira delas é que esses provedores de MAC, leigos ou mesmo terapeutas licenciados, carecem freqüentemente de treinamento médico e a questão ética é que, sem os devidos conhecimentos de anatomia, fisiologia, bioquímica, genética clínica, patologia etc., a prática torna-se carente de fundamentação, algo baseado em experiência prática absolutamente desorientada, ametódica, primitiva.

Assim, o primeiro dos problemas éticos suscitados refere-se a provedores não-médicos e realça que o conhecimento limitado dos mesmos pode ter o potencial de colocar os pacientes em risco. Ademais, como podem os médicos ortodoxos se comunicar com esses provedores ou mesmo médicos que adotaram uma abordagem alternativa, se as concepções patogênicas de seus sistemas terapêuticos variam consideravelmente e se as nosologias diferem ou inexistem nesses sistemas alternativos? Nestas circunstâncias, a compreensão unificada do problema do enfermo constitui uma impossibilidade manifesta. Mais ainda, como admitir tratamentos sem diagnóstico, se para determinados sistemas de patogenia ou não existem doenças específicas ou a concepção de doença é declaradamente estranha à ciência ortodoxa? A homeopatia, por exemplo, desconsidera a nosologia médica ortodoxa e sua semiologia nada compartilha com a semiologia médica ortodoxa. Por qual caminho, a não ser pela inadmissível anuência acrítica, pode haver entendimento acerca do problema de saúde do enfermo?

Outras questões emergem da abordagem feita anteriormente. Por exemplo, os praticantes de MA conhecem as limitações potenciais dos seus métodos e doutrinas, de uma perspectiva da medicina ortodoxa? Essas questões são atuais e ainda não respondidas adequadamente. Que outro método de validação de teorias demonstra concretamente utilidade prática?

³⁸ Fuller RC. *Alternative Therapies*. In: Encyclopedia of Bioethics, 3rd ed. V 1. Post, S.G. (Ed.). New York: Thomson/Gale, 2004. pp.149-156.

É fato que a MA (homeopatia, medicina tradicional chinesa, medicina antroposófica, naturopatia) é essencialmente uma atividade privada, ao menos no Brasil. Assumindo a possibilidade de que ela causa mais benefícios do que danos, então não estender esse benefício para toda população atenta contra o princípio da Justiça. Parece certo que os benefícios deveriam ser acessíveis a todos. No entanto, embora isso seja desejável, esbarra em dois obstáculos difíceis de superar. O primeiro são os recursos sempre insuficientes para a saúde que devem ser gastos com formas de terapias comprovadamente efetivas. O segundo é que essas terapias deveriam mesmo demonstrar evidências fortes de segurança e eficácia, e é isso que falta à quase totalidade delas. Por fim, seria justo utilizar recursos sempre escassos com pesquisas em terapias fundadas em noções implausíveis? Os sistemas de saúde do mundo, notadamente Ocidentais, estão fundados em evidências, para evitar desperdícios, visto que minimizam a possibilidade de insucesso, ao obter conhecimentos validados, e estabelecem prognósticos e diagnósticos mais seguros. Se as evidências da maioria das MA são incertas ou mais incertas que as da medicina ortodoxa, “aquilo que deveria constituir respeito ao princípio de justiça se torna uma ameaça aos princípios da beneficência e não-maleficência”³⁹.

Deve ser adicionado às questões éticas antes mencionadas o fato de que, sendo a MAC em muitos países, praticada, de forma clandestina ou não, por provedores que não são médicos, carecendo, pois de uma formação ampla em medicina, é difícil ter em conta que eles possam apresentar padrões elevados de prática clínica. É fato consumado que eles desconhecem patologia humana suficientemente para estar alertas a sinais de alarme de doenças graves e que não sabem como estabelecer diagnósticos diferenciais, reconhecer interações medicamentosas etc. Isto, evidentemente, constitui mais um ataque frontal ao princípio da não-maleficência.

Outro fato da prática de MAC por pessoas não submetidas a regulamentos profissionais é a impossibilidade de se identificar praticantes competentes e de tornar visíveis à sociedade as ações desses praticantes no tratamento de doenças humanas (*accountability*). Dos médicos praticantes de MA devem-se indagar como conciliam tendências doutrinárias que se excluem mutuamente e se estão conscientes de que, admitindo que a realidade dos fenômenos naturais possa ser interpretada por doutrinas contraditórias, são tidos como ambivalentes e, portanto, intelectualmente confusos.

³⁹ Ernst E, Cohen MH, Stone J. 2004. Op. cit. nota 16.

Quiroprática, acupuntura, massagem e naturopatia podem ser praticadas por terapeutas licenciados nos Estados Unidos. No Reino Unido, só a quiroprática e a homeopatia são reguladas e embora existam corporações profissionais para várias outras, não é obrigatório pertencer a qualquer delas. A fitoterapia, tanto quanto outras formas de Medicina Alternativa prosperam na Alemanha. A questão ética que emerge dessa situação é até que ponto pessoas com nível questionável de competência estão colocando os pacientes em risco? Por exemplo, na Alemanha 80% dos terapeutas não médicos praticam iridologia ⁴⁰, considerada um método de diagnóstico inútil e potencialmente perigoso. Se o “terapeuta” não está vinculado a uma agremiação profissional, a quem o paciente deve recorrer caso se sinta prejudicado? Como é possível exercer sobre esses profissionais uma vigilância ética ou mesmo exigir deles uma conduta eticamente orientada e obediente a preceitos como consentimento informado, segredo etc.?

Com relação ao consentimento informado, acata-se comumente que o paciente tem o direito de aceitar ou não o tratamento após receber informação adequada. Isto implica, necessariamente, que se deve definir o que é “informação adequada”. A resposta da *British Medical Association (BMA)* é: *what the average prudent patient would want to know* [BMA. *Medical ethics today*. London, 1993.] Os pacientes, que não constituem a maioria, desejam comumente saber acerca dos efeitos adversos dos medicamentos. Desconhecem, porém, a questão das interações medicamentosas. Explicitá-las, obriga o médico a informar sobre quais são os mais graves e a sua probabilidade. Não raro, quando as terapias são invasivas ou envolvem risco maior, desejam saber sobre outras opções terapêuticas. O mais comum é sobre as possibilidades de cura ou sobre o efeito global do tratamento. Diante da quase absoluta falta de pesquisas nas diversas formas de MA, parece impossível que seus praticantes possam proporcionar essas informações aos pacientes, ou seja, é impraticável aplicar, no âmbito da Medicina Alternativa, o preceito fundamental do “consentimento informado”, a menos que isso possa significar dizer ao doente que não se sabe coisa alguma e esperar que ele consinta. Se consentir, então deve assumir a responsabilidade pela sua escolha cega. Mas, esta atitude é questionável e será discutida adiante.

Outro fato que dificulta a prática do consentimento informado é o caso das formas de MA que utilizam medicamentos sem qualquer ação farmacológica comprovada. Como ensinar consentimento quando os riscos potenciais são desconhecidos? Em consequência, como ponderar acerca da relação entre riscos e benefícios em tais circunstâncias?

⁴⁰ Metge F. Analyse commentée de l'article : « Iridologie inutile et potentiellement néfaste ». *Journal Français d'Ophthalmologie* 23(10): 1069, 2000.

A idéia de que a MA é efetiva e não causa danos é acatada por parcela significativa da opinião pública. O uso de medicamentos caseiros pela quase unanimidade das pessoas e em todos os tempos é algo que induz essa crença. Pior ainda, é comum que se confunda fitoterapia com homeopatia, para benefício desta. A idéia de inocuidade e a possibilidade de que pode dar certo atuam como poderosos atrativos para busca dessas terapias.

Os detratores da Medicina ortodoxa assolam os meios de comunicação informais, notadamente a *Internet*, e os depoimentos pessoais e propagandas de cura para todas as modalidades de terapia, mesmo as mais implausíveis, existem em farta quantidade, inclusive com forma de terapia que utiliza excremento humano e de outros animais ⁴¹. É impossível, em nível elevado, exigido por uma discussão crítica que envolve conhecimentos científicos e filosofia da ciência, entabular conversações por este meio, em grande quantidade dos sítios abertos que defendem desonestamente essas terapias e onde muitos incautos vão buscar informações.

No entanto, tanto quanto se sabe de escassas pesquisas fidedignas, diversas formas de MA não são isentas de risco. Mas, esta é uma área pouco pesquisada e o conhecimento é insuficiente para se estabelecer padrões confiáveis de risco-benefício. Para terapias muito afastadas da realidade científica e que muito provavelmente jamais terão suas práticas validadas cientificamente, será impossível declarar com confiança que algo melhor do que risco está sendo obtido. Risco de estar retardando perigosamente o diagnóstico e o tratamento de uma doença real, por exemplo.

Deve ser salientado, entretanto, que as terapias ortodoxas, baseadas em evidência, têm seus efeitos estabelecidos em bases probabilísticas, o que não oferece certeza sobre coisa alguma, mas fornece as possibilidades de ocorrência de efeitos adversos, de curas, de recidivas etc., e permite uma escolha consciente, ponderando riscos e benefícios com grau

⁴¹ “Para dor no peito que responde na cacunda, cataplasmas de jasmim-de-cachorro é um porrete”. [Lobato M. Urupês. São Paulo: Globo, 2007. p. 175]. Jasmim-de-cachorro é excremento seco de cachorro, também conhecido como jasmim-do-campo. “A medicina popular usa em infusão, para tratamento da coqueluche e sarampo”. [Houaiss e Villar op. cit.] Era medicamento preconizado para varíola e outras doenças eruptivas e doenças das vias aéreas como traqueobronquites. Em latim, o jasmim-de-cachorro ou alva de cão era o album groecum, descrito mesmo em compêndios de matéria médica. Outras imundices são também referidas, como “caldo de largatixa”. [Fernando São Paulo. Linguagem Médica Popular no Brasil. v.II. Rio de Janeiro: Barreto & CIA, 1936. p.23.] A urinoterapia corresponde à ingestão de urina do próprio indivíduo para manter a saúde e tratar algumas doenças. É fartamente descrita na *Internet*, em língua portuguesa, embora tenha sido anunciada uma conferência mundial no estado de Minas Gerais no Brasil (a terceira do gênero no mundo) sobre o tema [http://www.sinaldefumaca.com.br/portfolio/24/1/188/3a-conferencia-mundial-de-urinoterapia? Keep This=true&TB_iframe=true&height=850&width=670&modal=true&PHPSESSID=1e980e02a6d5b9bb9b4b51e9af582bc4.]

significativo de confiabilidade. Mesmo em situações graves, embora exista algum grau de incerteza, é possível contar com a ajuda de parâmetros fisiológicos para avaliar a evolução dos pacientes e, de certa forma, isso vai fornecendo informações prognósticas. Essas evidências não existem para quase todas as modalidades de MA e até que este enorme acervo de informações esteja disponível, a prática dessas terapias opera em um nível de incerteza incomensuravelmente maior do que na medicina ortodoxa. É possível que princípios éticos de beneficência e não-maleficência estejam sendo violados.

Por outro lado, os fundos para pesquisas em MAC são menores do que para práticas terapêuticas ortodoxas. Cerca de 70% da pesquisa biomédica (fase IV) nos Estados Unidos são financiados por instituições privadas, notadamente pela indústria farmacêutica ⁴². Que interesse tem essa indústria em pesquisar sobre terapias como a acupuntura? Pior ainda, a MAC não possui uma tradição de pesquisa e carece de pesquisadores competentes. Mas, a carência de tradição em pesquisa se deve exatamente à natureza de muitas dessas terapias e das doutrinas que as amparam, que se negam ou nunca exigiram comprovação (v.g., em face da individualização na Homeopatia).

Os comitês de ética em pesquisa científica devem ter alguma dificuldade em acatar pesquisas terapêuticas na área da MAC em face da natureza altamente especulativa das noções teóricas em que se embasam. Uma questão de plausibilidade. Afinal, quais doentes devem compor os grupos experimentais? Deveriam ser eles antes diagnosticados por critérios ortodoxos? A Homeopatia não acata a existência de doenças específicas e, assim, não possui nosografia e, conseqüentemente, nosologia. As pesquisas mais demoradas, não utilizando critérios diagnósticos ortodoxos, por não necessitarem deles em seus sistemas de terapia e de patogenia, não atrasariam o tratamento desses enfermos, causando-lhes malefícios? E se um paciente portador de um carcinoma gástrico em fase inicial, pouco sintomática, procura um homeopata por causa de fenômenos dispépticos leves? Homeopatas não solicitam endoscopias. As pesquisas sobre formas de MAC deveriam ser realizadas conjuntamente com médicos ortodoxos? Esses comitês estão absolutamente isentos de preconceitos em relação a MAC? Em que medida estão sujeitos à influência de interesses políticos? Em que medida são compostos por pessoas de pensamento místico, propensas à credulidade?

Alegam muitos sectários da MAC, que os benefícios terapêuticos auferidos não ocorrem em níveis de organização dos seres vivos passíveis de verificação ou falseamento, ou

⁴² Moynihan R. Who pays for the pizza? Redefining the relationships between doctors and drug companies. *BMJ* 326: 1189-92, 2003.

seja, não concebem a possibilidade de refutação. Tais benefícios seriam auferidos em nível ‘espiritual’. O holismo ao qual tanto se referem abarca, pois, territórios insondáveis.

No entanto, o etos da medicina ortodoxa, aquilo que lhe é peculiar e lhe caracteriza, é fundado modernamente em evidência, em resultados que se repetem, em quantificação de observações, no repúdio ao sobrenatural. O que quer que seja que tenha pretensões de validade, se não for passível de refutação, testável, tende a ter sua existência negada. Afirma-se que esta situação cria um poderoso viés dentro da medicina ortodoxa contra a MAC. Mas, desconsiderar o que não é científico não constitui um viés, pois somente o que é científico experimenta progresso.

Por fim, a idéia bisonha de que a compreensão da patologia humana atual, fundada no método científico, constitui um paradigma, com o significado que Thomas Kuhn concede ao termo, e que nada se faz neste intervalo do que “ciência normal”, é definitivamente negado pelo desenvolvimento da medicina científica, que nunca sofreu revolução cataclísmica alguma. A patologia celular de Rudolph Virchow, que tanto fez desenvolver a Medicina, foi resultado de observações que se seguiram paulatinamente desde a criação do microscópio e que propiciou a observação das células e a elaboração da teoria celular. Foi um longo caminho, trilhado progressivamente, com notáveis antecedentes. Mesmo o darwinismo, sem o qual a compreensão dos fenômenos biológicos se torna impossibilitada, já tinha antecedentes há cem anos. A tese de Kuhn, portanto, não serve para a Medicina, tema a ser aprofundado nesta Tese.

A dimensão bioética da Medicina Alternativa e Complementar será estimada em face de uma extensa análise de seus antecedentes históricos, de seus fundamentos, da sua credibilidade (efetividade) e plausibilidade e, para fins de comparação, a Medicina ortodoxa será definida, bem como ressaltado os seus desígnios, sua filosofia, evolução, a necessidade de uma nosologia e dos fatos que comprovam ser ela uma profissão científica. A Tese a ser defendida tentará demonstrar a indefensibilidade ética da prática da Medicina Alternativa e da quase totalidade das formas complementares de terapias alternativas, com uma argumentação ampla que penetra grandes domínios do conhecimento.

O quadro abaixo sumaria o enfoque principialista (princípios e regras) dado ao tema nesta Tese.

Achegas para um enfoque principialista da MAC	
Princípio	Comentário
Autonomia	Para Beauchamp e Childress o respeito à autonomia do paciente obriga os médicos a revelar as informações, verificar e assegurar o esclarecimento e a

	<p>voluntariedade, e encorajar a tomada de decisão adequada. Isto vai de encontro à tentação na medicina de usar a autoridade médica para perpetuar a dependência do paciente, em vez de promover a sua autonomia. Revelar e conversar são obrigações afirmativas dos médicos com os seus pacientes.⁴³ No que se refere à Medicina Alternativa e Complementar (MAC), como já salientado anteriormente, a quase totalidade dos tratamentos não possuem efetividade comprovada categoricamente. Não ser informado adequadamente quanto se deveria retirar o direito de escolha e sem possibilidade de escolha não há autonomia. No dizer de Munõz e Fortes “Para que exista uma ação autônoma (liberdade de decidir, de optar) é também necessária a existência de alternativas de ação...”.⁴⁴ E as alternativas de ação não se referem simplesmente a escolher entre dois sistemas médicos por mera preferência ou desespero, mas conhecendo as evidências científicas que corroboram as alegações de uma e de outra. Na vigência de declarada ignorância, nenhum exercício de autonomia é justificável. Também se pode afirmar que uma livre escolha nestas circunstâncias é imprudente. O exercício do livre-alvedrio não pode ser exercido em sua plenitude e justeza na ignorância. Se a melhor evidência disponível até o momento não demonstra que os recursos da MAC são eficazes, então não informar isto aos pacientes inviabiliza o exercício de sua plena autonomia. Na ignorância sobre a realidade imposta pelas evidências mais fidedignas sobre um tratamento de saúde alternativo, não parece adequado admitir que ao escolhê-lo esteja um paciente exercendo plenamente a sua autonomia.</p>
Veracidade	<p>A veracidade como princípio é perfeitamente aplicável a todo o conhecimento que interfere com a saúde humana, com o bem-estar e o sofrimento de seres humanos. A Medicina não pode, na atualidade, propor terapias e diagnósticos que não possam ser escrutinados por estudos cientificamente orientados. Como a veracidade é uma obrigação ética, o médico não pode se negar a fornecer informações fidedignas acerca das evidências do tratamento pretendido, notadamente sobre sua efetividade e segurança. Se a melhor evidência disponível até o momento não demonstra que os recursos da MAC são eficazes, então não informar isso aos pacientes viola as regras atuais de comportamento ético.</p>
Consentimento informado	<p>Uma das implicações práticas da autonomia é o consentimento informado, o que significa que os médicos antes de realizarem procedimentos diagnósticos ou terapêuticos devem ter a anuência do paciente para tal. O consentimento do doente é uma manifestação favorável “que autoriza o médico a realizar um procedimento médico determinado que explicou, previamente, ao doente”⁴⁵. A sua finalidade óbvia é a de impedir que os pacientes sejam tratados contra a sua vontade. Suas implicações mais sutis são que os pacientes devem receber informações suficientes para serem colocados em uma posição onde possam tomar as decisões corretas⁴⁶. Tem sido afirmado que é antiético usar terapia de efetividade não comprovada e meramente esperar para ver o que acontece.</p>

⁴³ Shaw D. Homeopathy and medical ethics. *Focus on Alternative and Complementary Therapies* 16(1): 17–21, 2011.

⁴⁴ Muñoz DR, Fortes PAC. 1998. Op. cit. p. 57.

⁴⁵ Parizeau M-H. Consentimento. 2001. Op. cit. p. 175.

⁴⁶ Ernst E, Cohen MH. Informed consent in complementary and alternative medicine. *Arch Intern Med* 161:2288–92, 2001.

	<p>“Padrões éticos necessitam que provas (ou desaprovações) sejam estabelecidas se aspectos essenciais (v.g., efetividade e segurança) não foram bem documentados. Nesta situação, a melhor abordagem é dizer a verdade ao paciente, comunicando-lhe os fatos conhecidos e apontando onde nosso conhecimento atual é incompleto” ⁴⁷. No âmbito da Medicina Alternativa e Complementar, muitas pesquisas deverão ser ainda realizadas para se possa definir riscos e benefícios de maneira mais precisa. A quase totalidade dos estudos disponíveis até o presente apontam para uma carência muito grande de estudos de qualidade e quando estes existem não corroboram com a efetividade de quase nenhum procedimento da MAC e, quando existe algum procedimento cujo benefício é maior que o efeito placebo, não é melhor do que os recursos da medicina convencional.</p>
Justiça distributiva	<p>De acordo com Nunes e Rego, “O conceito de justiça distributiva pretende assegurar o direito de acesso de todos os cidadãos aos cuidados básicos de saúde, tendo por base os princípios éticos substantivos da equidade e solidariedade” ⁴⁸. Ainda segundo esses autores, tal direito, considerado como um direito fundamental da pessoa humana e uma obrigação social do Estado, em face da ausência de recursos ilimitados, só pode ser exercido dentro de certos limites, o que implica, necessariamente, na existência de um pacote básico, aplicável a todos os cidadãos. Em relação às Medicinas Alternativas e Complementares (MAC), a distribuição equitativa de acesso a terapias pode, diante de recursos normalmente limitados, representar um problema. Se recursos da MAC são considerados efetivos no tratamento destas condições clínicas, então os benefícios da MAC deveriam ser livremente disponíveis para todos. Não é justo, como ocorre atualmente, se tais terapias forem efetivas e seguras para diversos padecimentos humanos, privar grande parte da população ao acesso a tais formas de tratamento. Mas, evidentemente, deve-se estabelecer critérios que confirmem concretamente a efetividade de tais terapias, pois do contrário seria um desperdício financeiro em uma área sempre carente de recursos. A maioria das práticas alternativas e complementares até o momento nada mostrou que superasse em efetividade os tratamentos convencionais e sequer que possuam mesmo alguma efetividade, além de serem amparadas por noções teóricas implausíveis, completamente estranhas à ciência. Gastar dinheiro com algo que está além dos cuidados habituais, desamparados por evidência científica, poderá afetar outras atividades essenciais, ou seja, que estes recursos podem não estar disponíveis em outros lugares. O racionamento é um objetivo atual nos domínios na saúde pública. Qualquer negligência nesta área pode significar que recursos faltarão para atender a necessidades legítimas. Pacientes ficarão privados de cuidados que os beneficiaria mais e isto além de ineficiente é antiético ⁴⁹.</p>
Conflitos de	<p>Para Thompson, conflito de interesse corresponde a um conjunto de condições</p>

⁴⁷ Ernst E. Ethics of complementary medicine. *Journal of Medical Ethics* 22: 197-198, 1996.

⁴⁸ Nunes R, Rego G. *Prioridades na Saúde*. Lisboa: McGraw-Hill, 2002. p.15.

⁴⁹ Stone J, Matthews J. *Complementary medicine and the law*. Oxford: Oxford University Press, 1996. p. 268.

interesse	nas quais o julgamento de um profissional a respeito de um interesse primário tende a ser influenciado indevidamente por um interesse secundário ⁵⁰ . Na mesma linha, conflito de interesse é também definido como “[...] a condição onde um juízo ou ação que deveria ser determinado por um valor primário, definido por razões profissionais ou éticas, pode ser ou parecer influenciado por um segundo interesse ⁵¹ . De acordo com Ernst, Cohen e Stone os pacientes que procuram recursos terapêuticos da MAC em países industrializados pertencem, majoritariamente, a classes economicamente mais prósperas e com nível educacional mais elevado ⁵² . No Brasil, o SUS apenas esboça uma oferta de terapias alternativas, mas a resistência dos médicos ortodoxos é muito grande, visto que a MAC não é ensinada na maioria dos Cursos de Medicina do País e algumas delas, como a Homeopatia, por exemplo, sofre um elevado nível de desprezo em face de sua natureza pseudocientífica. A acupuntura tem sido mais acatada, porém para condições clínicas sem gravidade, o que a coloca em flagrante inferioridade em relação à Medicina ortodoxa. Tanto quanto noutros países, a prática da MAC no Brasil é predominantemente privada. Poucos planos de saúde cobrem atendimento para MAC. Em decorrência disso, os consumidores pagam quantias significativas para serem atendidos fora do plano e, adicionalmente, com a compra de medicamentos (homeopáticos, fitoterápicos, por exemplo).
Ética na pesquisa	Para que o médico possa indicar o melhor tratamento, baseado na melhor evidência, o conhecimento disponível para tal tem que ser oriundo de uma atividade cientificamente fundamentada. Não há outro jeito. O que não for escrutinado pelo método científico, não merece credibilidade no âmbito das disciplinas científicas, pois não existe outro meio de comprovar o valor de coisa alguma para uso disseminado em Medicina. Sem corroboração por meio de testes genuínos não é possível afirmar acerca da efetividade e segurança de qualquer tratamento e nem de qualquer noção explicativa. Daí a afirmação de que em Medicina o que não é científico é eticamente reprovável. Como é sobejamente demonstrado, em grande parte das revisões sistemáticas e metanálises coletadas para esta Tese há observação dos autores acerca de estudos com falhas metodológicas e a premente necessidade de estudos metodologicamente corretos. Um exemplo esmagador de suspeita de desonestidade intelectual é atribuído aos ensaios clínicos e outros estudos sobre acupuntura oriundos da China. Tais ensaios demonstram, invariavelmente, à semelhança de um milagre, 100% de resultados positivos! É fato que a maioria das pesquisas em MAC é gravemente falha. Tendo em conta que o objetivo da ciência é aumentar o nosso conhecimento e que, no caso da Medicina isto significa salvar vidas e minimizar sofrimentos, a pesquisa falha é um ato desastrado, enganoso e, portanto, antiético.
Beneficência e	Beauchamp e Childress diferenciam <i>beneficência</i> , que corresponde a uma ação realizada em benefício de outras pessoas, de <i>benevolência</i> , que diz respeito a

⁵⁰ Thompson DF. Understanding financial conflicts of interest. *N Engl J Med* 329(8):573-6, 1993.

⁵¹ Heerlein A. Recomendaciones para un control de los conflictos de intereses en medicina. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr* 43:83-7, 2005.

⁵² Ernst E, Cohen MH, Stone J. Ethical problems arising in evidence based complementary and alternative medicine *J Med Ethics* 30:156–159, 2004.

maleficência	uma manifestação virtuosa do caráter, a uma disposição inata de agir para o bem de outros indivíduos ⁵³ . Assim, a intenção de fazer o bem, embora seja uma das mais exaltadas virtudes, não basta para o exercício da beneficência quando se refere à intervenções terapêuticas. A alegação de inocuidade e de que se age motivado pela intenção de melhorar o sofrimento do enfermo, não têm qualquer justificativa ética. A ciência dispõe de um método comprovadamente válido para testar hipóteses que, em Medicina, para julgar efetividade de terapias, consta de ensaios clínicos randomizados, controlados, com amostras grandes e duplamente cegados. A única solução para tornar uma terapia eticamente aceitável e objeto de beneficência é verificando se ela é científica e tentando falseá-la por meio de ensaios clínicos metodologicamente corretos. Este processo determina seu potencial para causar benefício e esclarece acerca dos riscos, tornando-se a mais louvável atitude médica de beneficência. Se a beneficência é central em todas as teorias da moralidade, a sua mais alta expressão em Medicina é que ela seja expressa por atitudes cientificamente corroboradas.
--------------	---

Em súmula, nesta Tese é defendida, inicialmente, a hipótese de que as medicinas alternativas e complementares no Ocidente representam uma continuação, após o advento da medicina científica, daquela tendência especulativa, oriunda de sistemáticos e charlatões, que atingiu o apogeu no século XVIII, mas que continuou a prosperar nos séculos seguintes ou que deriva, em face dessa tendência, da aceitação de formas arcaicas de terapia eivadas de concepções metafísicas e práticas estranhas nelas fundamentadas ou meros produtos da fantasia.

A tese principal a ser defendida é a de que, em razão dessas constatações e da falta de comprovação definitiva de sua efetividade, a Medicina Alternativa não é sustentável nem cientificamente e nem eticamente, constituindo um problema bioético relevante em face das implicações morais despertadas pela sua prática.

⁵³ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. p. 282.

II. MEDICINA E FILOSOFIA

Quanto a ti, para tua salvação, proponho-me levar-te a bom caminho...

[Dante. *A Divina Comédia*. I, 1]

Nos países ocidentais, a medicina científica iniciada por Magendie, logrou êxitos extraordinários e o estudo da filosofia da Medicina tornou-se uma atividade ociosa em face da imensidão de conhecimentos postos à disposição dos médicos com influência direta na prática clínica. No entanto, apesar deste egoísmo muito peculiar da Medicina imposto aos seus discípulos, é lamentável saber que toda a prática médica é governada por conceitos e doutrinas só compreendidos pela discussão crítica filosófica e que só tem interessado a tão poucos. O resultado disso é a desorientação intelectual, a atitude ambivalente frente ao conhecimento e, conseqüentemente, a adesão, aceitação, condescendência ou desconhecimento relativos a doutrinas médicas não ortodoxas, não raro eivadas de concepções metafísicas, meros produtos da fantasia. Talvez seja este um dos motivos pelos quais os médicos, de tão notória influência na opinião pública, não tenham se pronunciado abertamente ou mesmo, como alguns, tenham aderido a essas formas contraditórias ou declaradamente pseudocientíficas de compreender e tratar enfermidades humanas. É exatamente a existência desses desvios significativos acerca dos critérios de validação do conhecimento, que constitui um problema epistemológico relevante e ainda não encarado de frente. Tal carência, ao menos no Brasil, tem permitido o livre exercício de práticas estranhas à natureza da ciência e da Medicina moderna, alheias aos seus rigores metodológicos.

Isso tudo certamente encoraja a geração e a prática de sistemas de patogenia e terapêutica estranhos, permite a negação ou o questionamento da soberania do método científico e reconhece, lamentavelmente, que a Medicina moderna vacila na ambivalência entre a especulação leviana e a atitude científica. Em consequência, fica exposta a fanatismos, a críticas agressivas de fundamentalistas interesseiros, a traficantes de sobrenatural, acatando contradições evidentes, tumultuando o ensino médico e estimulando os sectários desses sistemas artificiosos a pretenderem a criação de um hibridismo médico esquizofrênico.

A discussão crítica dos fundamentos filosóficos da Medicina, dos problemas filosóficos envolvidos na questão do conhecimento e prática médicos feita a seguir, fornecerá os elementos para a compreensão de como o seu corpo de saber foi edificado, como se justifica, como é adquirido, como evolui e em que medida se opõe a outros fundamentos que

pretendem amparar doutrinas diferentes. As escolhas dos métodos de pesquisa e a atitude dos médicos em relação aos problemas clínicos dependem em grande parcela da compreensão e discussão desses fundamentos filosóficos ⁵⁴.

Esta discussão, pelos motivos que se tornarão aparentes, principia com as diferenças filosóficas entre empirismo e realismo. Na verdade, o problema a ser alcançado e abordado com afeição neste capítulo diz respeito ao conhecimento – como se processa e como evolui. A parte da filosofia que trata deste tema é a epistemologia ou “teoria do conhecimento”. Mas, uma primeira análise norteadora trata da ontologia.

Admite a ontologia a existência de certos princípios cujo conhecimento independe do método da ciência, visto que a percepção da realidade se verifica a partir da visão imediata das essências, intuição e bom senso. Essas convicções, de acordo com Heinemann, não são fundadas na experiência e é comum que se imiscuem com explicações metafísicas ou pseudocientíficas ⁵⁵. A ontologia tenta descrever a realidade, mas neste afã se torna contrária à ciência (ontologia especulativa). É ela, no dizer de Comte-Sponville, uma parte da metafísica, definida esta no kantismo como fundamento da especulação acerca das realidades supra-sensíveis (que estão acima do que pode ser captado pelos sentidos) ⁵⁶. Wulf, Pedersen e Rosenberg se referem à ontologia como a teoria do ser, que abarca questões sobre a natureza do pensamento, a natureza e a organização do ser, a realidade do mundo etc., situando-se do lado oposto à epistemologia, que trata de questões sobre o que se pode saber acerca do mundo ⁵⁷.

Nível de discussão	Posições filosóficas	
Ontológico	Realismo	Anti-realismo ou idealismo
Epistemológico	Racionalismo	Empirismo
Modificado de Wulf HR, Pedersen SA, Rosenberg R. 1990. Op.cit. p. 89.		

Em nível ontológico, são duas as posições filosóficas: o realismo e o anti-realismo. Chama-se realismo a doutrina que afirma a existência de um mundo real independente do espírito humano, ou seja, que o mundo externo é real e que sua existência independe de nós e que os objetos, estruturas e mecanismos do mundo estimulam nossos sentidos ^{58, 59}. Mayr se

⁵⁴ Wulf HR, Pedersen SA, Rosenberg R. *Philosophy of Medicine: an introduction*. 2nd.e. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1990. p. 16

⁵⁵ Heinemann F. *A filosofia no século XX*. 3.ed. Trad. Alexandre F. Morujão. Lisboa: Fundação Calosute Gulbenkian, 1983. p. 367.

⁵⁶ Comte-Sponville A. *Dicionário filosófico*. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p. 424

⁵⁷ Wulf HR, Pedersen SA, Rosenberg R. 1990. Op. cit. p.14

⁵⁸ Ib. 14

refere a isso como “realismo do senso comum”, ou seja, a admissão da existência de um mundo real independente das percepções humanas, conceito com o qual a maioria dos cientistas concorda, e esclarece ainda que não se trata de admitir objetividade em sentido absoluto, mas admitir que um mundo exista fora da influência da subjetividade das percepções humanas ⁶⁰. Em Bunge, isto corresponde a idealismo científico, que “postula a existência autônoma do mundo externo, admite nossa ignorância e nos encoraja a explorá-lo” ⁶¹. Ainda Bunge, segundo Cupani e Pietrocola, “todas as operações da ciência, principalmente a formulação de teorias e o teste experimental das mesmas implicam essa crença e ficariam privadas de sentido sem ela” ⁶².

Para Mayr:

Temos hoje muitas maneiras de testar as impressões dos nossos sentidos por meio de instrumentos e as previsões baseadas em tais observações se verificam tão invariavelmente que pareceria pouco vantajoso desafiar o realismo pragmático ou do senso comum ⁶³.

Parece evidente que as percepções humanas do mundo real nos forneçam uma amostra limitada das características do mundo, como atestam o variado mundo visual, olfativo, auditivo etc. dos animais, mas tais aspectos foram adquiridos porque eles ajudaram a sobreviver e reproduzir no mundo em que eram relevantes para a sua sobrevivência ⁶⁴.

A posição filosófica anti-realista ou idealista revela total descrença na realidade de um mundo externo, alegando que os objetos são “complexos estáveis de impressões sensoriais cuja causa não está fora da mente” ⁶⁵. Do ponto de vista gnosiológico, o anti-realismo não admite o conhecimento da realidade em si, porque ela não existe ou porque só conhecemos as imagens, idéias ou conceitos dos objetos chamados à consciência ⁶⁶.

De acordo com French, uma questão fundamental decorre da discussão sobre a realidade do mundo: o que nos dizem as teorias científicas? O realismo admite, como visto, que as teorias científicas nos dizem como o mundo é tanto em seus aspectos observáveis quanto inobserváveis. Mas, uma visão anti-realista, denominada instrumentalismo, afirma que

⁵⁹ Comte-Sponville A. 2003. Op. cit. p. 505

⁶⁰ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 59

⁶¹ Bunge M. 2002. Op. cit. p. 329.

⁶² Cupani A, Pietrocola M. A relevância da epistemologia de mario Bunge para o ensino de ciências. *Cad. Bras. Ens. Fís.*, 9:100-125, 2002. p. 100.

⁶³ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 88

⁶⁴ *Ib.* 108

⁶⁵ Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. 1990. Op.cit. p. 89.

⁶⁶ Comte-Sponville A. 2003. Op. cit. p. 289.

as teorias nos dizem como o mundo é, porém somente em seus aspectos observáveis. Uma terceira alternativa, que constitui uma forma mais moderna de anti-realismo, defende que só se pode compreender o mundo em seus aspectos observáveis e apenas como ele pode ser em seus aspectos inobserváveis (empirismo construtivo). No entanto, é o realismo científico que prevalece ao acatar as teorias aceitas pela comunidade científica, que foram testadas seriamente e sobreviveram a estes testes falseacionistas e que são amparadas por um corpo de evidências significativo ⁶⁷.

O famoso “argumento sem milagres” do realismo, o mais convincente, é que somente o realismo explica o sucesso da ciência e que não faz desse sucesso um milagre. “As teorias científicas são tão espetacularmente bem sucedidas em termos de realizar previsões que então se mostram corretas. Ou isso é um milagre ou essas teorias acertaram.” ⁶⁸

Um argumento poderoso contra o realismo, ao atacar a validade das teorias científicas, é denominado de *metaindução pessimista*. Este argumento retira sua argila de uma série de exemplos da história da ciência e não da própria ciência (daí metaindução) e é pessimista porque nega o realismo ao negar a veracidade das teorias científicas. São exemplos a teoria do flogisto, os humores da medicina galênica, a força vital, o éter óptico, a geração espontânea, o éter eletromagnético etc.

Outro argumento contra o realismo é o fato de existirem duas teorias bem apoiadas pela evidência e de se ter que decidir sobre qual delas está mais próxima da verdade, notadamente se elas se opõem ou fornecem explicações diferentes de um mesmo fato. Evidentemente, os realistas haverão de responder que esperam o surgimento de mais evidências para resolver o impasse. É possível supor, no entanto, que isto nunca venha a ocorrer e, assim, a qual teoria dar precedência? Aplicando a navalha Ockham, a resposta é “a mais simples”. Mas, que vínculo tem a simplicidade com a verdade? Um vínculo muito estreito, dizem, pois na natureza não existe sistema orgânico cujos mecanismos operantes desperdicem energia ou sejam excessivamente complexos quando poderiam ser mais simples.

É correto supor que uma teoria cientificamente corroborada não pode se revelar falsa no futuro, apesar de preterida por outra melhor. Alega-se comumente que o sucesso da ciência impede que se considerem as teorias científicas como lucubrações passageiras e que serão desmentidas no futuro. O que ocorreu em Hiroshima e Nagasaki, fruto de uma intensa

⁶⁷ French S. *Ciência: conceitos-chaves em filosofia*. Tradução André Caludat. Porto Alegre: Artmed, 2009. pp. 93-94.

⁶⁸ Ib. 95.

atividade científica no âmbito da Física, não foi coisa de uma ciência que brinca de dar explicações passageiras, que só valem para determinado momento histórico.

Só em finais do século XX a Medicina aderiu definitivamente ao método científico, bem expressado na chamada “medicina baseada em evidências” e que estabelece uma hierarquia da força das evidências e a metodologia envolvida em cada uma.

Assim, o argumento da transitoriedade do valor das teorias científicas é néscio, pois a ciência é a única atividade humana a experimentar progresso e a fazer previsões com elevado índice de acertos. O argumento da transitoriedade é também perigoso, pois dá alento a fantasistas e asas aos obscurantistas ⁶⁹ de todos os graus de ignorância, ma fé ou insanidade para que desmereçam a ciência em favor de achismos, crenças, fanatismos e todo o tipo de imposturas intelectuais. Se a discussão crítica é uma preciosidade nas sociedades democráticas, em ciência ela tende a ser mais responsável, pois exige provas do que se enuncia.

Em nível epistemológico o anti-realismo está associado ao *empirismo*.

A posição empirista merece uma análise mais aprofundada, embora sempre limitada ao escopo desta monografia. Nada mais justo do que iniciar esta discussão com uma citação muito conhecida de John Locke (1632-1704), cujo significado será analisado adiante:

Suponhamos, pois, que a mente é, como dissemos, um papel branco, desprovida de todos os caracteres, sem quaisquer idéias; como ela será suprida? De onde lhe provém este vasto estoque, que a ativa e que a ilimitada fantasia do homem pintou nela com uma variedade quase infinita? De onde apreende todos os materiais da razão e do conhecimento? A isto respondo com uma palavra, da experiência. Todo o nosso conhecimento está nela fundado, e dela deriva fundamentalmente o próprio conhecimento. Empregada tanto nos objetos sensíveis externos como nas operações internas de nossas mentes, que são por nós mesmos percebidas e refletidas, nossa observação supre nossos entendimentos com todos os materiais do pensamento. Dessas duas fontes de conhecimento jorram todas as nossas idéias, ou as que possivelmente teremos.⁷⁰

⁶⁹ Em Bunge, obscurantista é “Qualquer atitude, escola ou movimento que ataque tanto as abordagens racionais quanto as empíricas, e promova a cega adoção de dogmas, em seu lugar”. [Bunge M. *Dicionário de Filosofia*. Tradução Gita K. Ginsburg. São Paulo: Perspectiva, 2002. p. 266.]

⁷⁰ Locke J. *Ensaio acerca do entendimento humano*. Tradução de Anoar Aiex. In: Carta acerca da intolerância; Segundo Tratado sobre o governo; Ensaio acerca do entendimento humano. John Locke. Trad. Anoar Aiex e E. Jacy Monteiro. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1978. Livro II, Capítulo I, §2, p. 159

É este o credo empirista: a mente em seu estado original não passa de uma *tábula rasa* ou de “uma folha de papel em branco onde nela se inscrevem os dados da experiência, ou seja, sobre a qual a prática do mundo externo e a reflexão da pessoa sobre ela mesma imprimirão os sinais que chamamos conhecimento” ⁷¹. Para Hegel o empirismo surge da necessidade de um conteúdo concreto diante das teorias abstratas do entendimento, impossibilitadas de progredir para a determinação e vai procurar a verdade na experiência e não no pensamento ⁷².

Como salientado por Mondin, os filósofos ingleses, diferentemente dos filósofos continentais, como Descartes, que encaravam o problema do conhecimento do ponto de vista das ciências exatas (racionalismo), procuravam uma solução para este problema e, assim, buscavam um método de investigação que satisfizesse as exigências destas ciências (química, botânica, mecânica etc.) ⁷³. A questão central da experiência é a observação de fatos concretos, não de idéias abstratas ou de princípios universais. Assinala Mondin que “... seu objetivo é a superação dos fatos, com a descoberta de relações constantes e leis estáveis, de forma a tornar possível a antecipação de ulteriores experiências” ⁷⁴. Isso, evidentemente, impossibilitava a metafísica, pois nada se poderia saber sobre questões como a existência de Deus, a origem de todas as coisas, a finalidade da vida, a essência das coisas.

De acordo com Houaiss e Vilar, empirismo corresponde à “doutrina segundo a qual todo conhecimento provém unicamente da experiência, limitando-se ao que pode ser captado do mundo externo, pelos sentidos, ou do mundo subjetivo, pela introspecção, sendo geralmente descartadas as verdades reveladas e transcendentais do misticismo, ou apriorísticas e inatas do racionalismo” ⁷⁵. Mora remata, acentuando que o termo deriva de vocábulo grego para significar “experiência” e, dentre outras, quer dizer informação proporcionada pelos sentidos. Ressalta ainda dois aspectos do empirismo. Um deles afirma que “todo conhecimento deriva da experiência e, em particular, da experiência dos sentidos”, ou seja, das informações enviadas ao cérebro pelos órgãos dos sentidos, enquanto a outra afirma que

⁷¹ Niccola U. *Antologia ilustrada da filosofia: das origens à idade moderna*. Trad. Maria Margherita De Luca. São Paulo: Globo, 2005. p. 269.

⁷² Hegel GWF. *Enciclopédia das ciências filosóficas em compêndio: 1830/ G.W.F. Hegel; texto completo, com adendos orais*. Trad. Paulo Meneses e José Machado. São Paulo: Loyola, 1995. p. 102.

⁷³ Mondin B. *Introdução à Filosofia: problemas, sistemas, autores e obras*. 6.ed. Trad. J. Renard. São Paulo: Edições Paulinas, 1980. p. 201.

⁷⁴ *Ib.* 201.

⁷⁵ Houaiss A, Villar MS. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. Verb.: *empirismo*.

“todo conhecimento deve ser justificado recorrendo aos sentidos”, isto é, não é conhecimento o que não é atestado pelos sentidos ⁷⁶.

De acordo com Cantu, Jean le Rond d'Alembert (1717-1783) chamou a atenção para o fato de que o empirismo de Locke, aceito cegamente pelo vulgo, deixava de explicar algumas coisas fundamentais, por exemplo, se os sentidos nos oferecem sensações independentes, de que maneira a mente as reúne num só objeto? “Quando pego numa bola de neve, sinto o frio, a resistência, o peso; como é que essas três qualidades sensíveis se reúnem na idéia sensível de uma bola de neve?” ⁷⁷ Cantu realça também que o teorema de Locke: não há senão sensação, carece, na visão de Jorge Berkeley (1684-1753), de completude, pois “[...] como um amontoado de sensações sobrepostas num ente que não tem senão a faculdade de recebê-las e de conservá-las se pode converter em razão?” ⁷⁸

Como mencionado anteriormente, a filosofia clássica se preocupava com o problema do “ser”. De fato, os filósofos gregos interessavam-se pelo que as coisas eram e não como apareciam. A partir da Idade Moderna, entretanto, ocorre uma virada temática e a realidade do mundo passa a ser o foco da reflexão filosófica, provocando questões privilegiadas de epistemologia: Como o conhecimento se verifica? O que se pode fazer para evitar o erro?

Com essas questões surge, necessariamente, o problema do método e o advento do cartesianismo. A revolução científica quebrou o modelo de compreensão pelo intelecto (não pelos sentidos) do aristotelismo, o que levou os filósofos a não desejarem mais se enganar e essa preocupação desembocou na epistemologia ⁷⁹.

São as idéias reproduções de objetos ou criações da mente? ⁸⁰ Em Platão todo o conhecimento é produzido pelo objeto e para Aristóteles o conhecimento intelectual resulta da ação conjunta de ambos, mas o conhecimento sensível deve-se à ação do objeto. Kant, afirma que tanto o conhecimento sensível quanto o intelectual são resultado da ação conjunta do sujeito e do objeto. Enfim,

... o conhecimento representa a dualidade de sujeito e objeto numa relação, de tal maneira que o sujeito tende para o objeto e dele se apossa pelo pensamento, assim como o objeto determina o pensamento do sujeito ⁸¹.

⁷⁶ Mora JF. Dicionário de Filosofia. Tradução Roberto Leal ferreira, Álvaro Cabral. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. pp.205-208.

⁷⁷ Cantu C. *História Universal*. v.XXVII. São Paulo: Editora das Américas, 1955. pp. 67-68

⁷⁸ Ib. 73

⁷⁹ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. 165.

⁸⁰ Mondin. B. 1980. Op. cit. p. 21.

⁸¹ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. 166.

Mas, uma questão fundamental que, necessariamente, se impõe é como provar que o pensamento do sujeito tem do objeto concorda com o objeto, ou seja, como determinar a validade do conhecimento?

O processo pelo qual o conhecimento se verifica é um problema complexo da filosofia, tanto quanto é complexo determinar a confiabilidade do conhecimento. O racionalismo cartesiano é o primeiro caminho apontado. René Descartes (1559-1642) é o primeiro filósofo a analisar a questão e a propor um método para a obtenção de uma verdade primeira ou para raciocinar corretamente ^{83, 82}.

Descartes deu prioridade ao sujeito sobre o objeto e colocou como fundamento do conhecimento a proposição *cogito, ergo sum*, a certeza do próprio pensamento e da própria existência, desenlace de uma cadeia argumentativa que parte do ceticismo absoluto a qualquer crença ou convicção. Constata em seguida que duvidar consiste necessariamente em pensar, o que conduz à irrefutável certeza de que o sujeito pensante realmente existe. De fato, em seu *Discurso* ele inicia que se duvide de tudo, tanto da realidade exterior, quanto do seu próprio corpo. Neste estado de dúvida completa, a única coisa que lhe parece verdadeira é o fato do seu ser duvidar. Isto implica em um ser que duvida, que questiona. Ora, quem duvida pensa. Eis aí o fundamento da sua proposição. Inevitável consequência de seu filosofar, pois o ser que pensa, que usa a razão e, portanto, que raciocina, é a primeira verdade que se impõe. Desta maneira, só através do pensamento (da razão) pode-se chegar a todas as verdades possíveis. Parece evidente que, ao estabelecer o privilégio da razão, ele rejeita o conhecimento sensível como forma de apreensão da realidade. ^{83, 84, 85}

Descartes valorizou a razão, a evidência racional. Para Severino, ele criou a tradição subjetivista; quem conhece é o sujeito, o espírito humano, a razão ⁸⁶. A consequência disso é que só podemos conhecer com certeza o mundo da consciência, as nossas idéias e algumas destas são inatas. Assim, a realidade ou está na nossa consciência ou não poderá ser conhecida. O termo “evidência”, introduzido na filosofia por Descartes, significa a constatação de uma verdade, que se apresenta à mente como clara e distinta, que não suscita qualquer dúvida, ou seja, uma intuição verdadeira, passível de ser assim identificada pelo exercício da dúvida metódica. Por exemplo: os corpos, qualquer que seja a sua forma, possuem uma extensão.

⁸² Niccola U. 2003. Op. cit. p. 220.

⁸³ Severino AJ. *Filosofia*. São Paulo: Cortez, 1994.

⁸⁴ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. pp. 166-167.

⁸⁵ Niccola 2003. Op. cit. p. 220-221.

⁸⁶ Severino AJ. 1994. Op. cit. p. 102.

Outra consequência do cartesianismo é a dualidade psicofísica ou dicotomia corporeamente, de acordo com a qual o homem é um ser duplo, constituído por uma substância extensa e outra pensante. Para Descartes, o corpo era passível de estudo pela ciência, enquanto a mente era acessível apenas à reflexão filosófica ⁸⁷.

A idéia de que os sentidos não possibilitam verdade alguma é contestada no empirismo, que reserva autoridade suprema à percepção sensível ou à observação direta, como já mencionado.

Em quase todas as doutrinas filosóficas, distinguem-se essas duas tendências.

Para Popper, o problema do empirismo esbarra na questão fundamental acerca da fonte última do nosso conhecimento. Será a observação essa fonte? ⁸⁸

Assim, a epistemologia toma de assalto a reflexão filosófica no século XVII, fazendo nascer duas correntes filosóficas que fundamentalmente se opõem: o racionalismo e o empirismo. A grosso modo pode-se dizer que o sistema racionalista limita os homens à razão (faculdade de raciocinar, de apreender, de compreender, de ponderar, de julgar) e o empirismo à experiência (qualquer conhecimento obtido por meio dos sentidos), ou ainda, razão e observação.

O ambiente cultural na Europa do século XVII já havia se modificado com a criação da Imprensa. No âmbito científico, se iniciaram as publicações das atas da *Royal Society* da Inglaterra e de outras academias reais ⁸⁹. Francis Bacon (1561-1626) defendia a investigação intelectual por meio do experimento que se processa de conformidade com um método ou ordenação. Em sua obra “A Grande Restauração” propõe que o conhecimento só é possível por meio da observação, classificação dos fatos e determinação das suas causas ⁹⁰. Edward O. Wilson o considera a figura mais expressiva do iluminismo, pois foi hostil à escolástica e a Aristóteles ao concluir que o melhor dos métodos investigativos era a indução ⁹¹. É a Bacon a quem Karl Popper mais se refere ao tratar da questão da observação como origem fundamental de todo conhecimento ⁹².

⁸⁷ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. 168.

⁸⁸ Popper K. 1982. Op. cit. pp. 44-53.

⁸⁹ Roberts JM. *O livro de outro da história do mundo*. 10. ed. Trad. Laura Alves e Aurélio Rebello. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001. p. 448.

⁹⁰ Chassot, A. *A ciência através dos tempos*. 5.ed. São Paulo: Moderna, 1994. pp. 104-105.

⁹¹ Wilson EO. 1999. Op. cit. p. 21.

⁹² Ver o capítulo “As origens do conhecimento e da ignorância” em Popper K. 1982. Op. cit. pp. 32-58.

A necessidade de formulação de leis naturais como uma das tarefas mais relevantes da ciência já era percebida há muito tempo, mas o procedimento a adotar foi proposto por Bacon. Apesar dos exageros, alguma coisa de sua filosofia foi acatada pelas pessoas de índole científica ⁹³. Embora não fosse cientista e nem matemático, foi indubitavelmente um grande pensador, por isso considerado o fundador da filosofia da ciência ⁹⁴. O seu grande legado foi sua crença de que se a pesquisa científica fosse realizada de maneira sistemática experimental seria grande progresso, para o benefício da humanidade e seu controle da natureza ⁹⁵. Consta em Asimov que em 1605 Bacon publicou um livro chamado *Avance de Enseñanzas*, no qual discorreu contra o misticismo. *No vio el sentido de estudiar magia y trabajar con los espíritus. La ciencia debía interesarse solo por el mundo que le proporcionava los sentidos corporales.* ⁹⁶

O lema da Royal Society era *Nullius in verba*, cujo melhor significado é "Não se contente com a palavra de ninguém". Tal fundamento, evidentemente tentava livrar o pensamento das garras de outros contextos filosóficos, como a escolástica, que se utilizava da lógica formal, de acordo com os dogmas da religião católica e de autoridades como Aristóteles.

No entanto, a grande virada rumo à ciência moderna e a ruptura com a concepção medieval foi iniciada um pouco antes por Nicolau Copérnico (1473-1543), cuja obra parece ter sido inspirada pelo trabalho de Aristarco de Samos (Século III a.C.) ⁹⁷. De fato, dois mil anos antes afirmava Aristarco que o nascer e o por do sol se deviam à rotação da Terra e que os movimentos dos corpos celestes, inclusive a Terra, poderiam ser facilmente interpretados considerando-se que se moviam em torno do sol. Copérnico, no seu livro, oferecido ao papa

⁹³ Magee B. *As idéias de Popper*. Trad. Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, Ed. da Universidade de São Paulo, 1974. p. 25.

⁹⁴ Wilson EO. 1999. Op. cit. p. 21. p. 21.

⁹⁵ Roberts JM. 2001. Op. cit. p. 448.

⁹⁶ Asimov I. *Enciclopédia biográfica de ciencia e tecnologia*. v.I. Madrid: Alianza Editorial, S.A., 1987. p. 123.

⁹⁷ Aristarco (320 a.C.- 250 a.C.), segundo Asimov (1971. Op. cit. p. 36-38), combinou as noções de que alguns planetas se moviam em torno do sol, oriunda de Heráclides, com a noção de Pitágoras do movimento da Terra. Afirmou, então, que os movimentos dos corpos celestes poderiam ser facilmente interpretados considerando-se que se moviam em torno do sol, inclusive a Terra. Ressalta Asimov, a probabilidade de que Copérnico tenha tido conhecimento dessa hipótese heliocêntrica, que não prosperou. Esta teoria não se encontra escrita em obra de Aristarco, mas é referida por Arquimedes no seu *Arenarius*. [Asimov, I. *Enciclopédia biográfica de ciencia y tecnologia*. v.I. Madrid: Alianza Editorial, S.A., 1987.]

Paulo III e denominado *De revolutionibus orbium coelestium*, apresenta uma demonstração teórica dos movimentos dos planetas ao redor do sol ⁹⁸.

Lembra Van Loon que preconceitos residuais medievais ainda se mantinham e de tal forma que Copérnico só teve sua obra publicada sua obra em 24 de maio de 1543, dia de sua morte ⁹⁹. Remata Chassot que em seu *De Revolutionibus...* Copérnico dissera: “Meus amigos, entretanto, me dissuadiram de tal procedimento e me exortaram a publicar o livro, que esteve oculto em meu poder não apenas nove anos, mas já quatro vezes nove” ¹⁰⁰.

Mas, a fúria inquisitorial só se manifestou cerca de setenta anos após, entrando a obra libertadora para o mais abominável dos livros - o *Index librorum prohibitorum* ^{101, 102}. No entanto, como lembra Roberts, o clero protestante foi mais rápido na condenação do grande astrônomo ¹⁰³. Segundo Chassot, Martinho Lutero teria dito: “Este louco vai virar toda a ciência de cabeça para baixo. Mas, como declara o Livro Sagrado, foi ao sol e não à Terra que Josué mandou parar” ¹⁰⁴. Schwanitz remata a afirmação de Chassot e acrescenta que Melânton (Philipp Melanchthon, 1497-1560), colaborador de Lutero e o primeiro sistemático da Reforma, também rejeitara a obra reveladora. O puritano Calvino também condenou a teoria. Só em 1757 a obra de Copérnico foi retirada do Index! ¹⁰⁵

O período de tempo compreendido entre o final do século XVI e início do século XVII é marcado ainda pelas realizações de três astrônomos excepcionais que foram decisivas para os trabalhos de Galileu e Newton. Foram eles Giordano Bruno (1548-1600), Tycho Brahe (1546-1601) e Johannes Kepler (1571-1630). O primeiro, filósofo italiano, assassinado barbaramente pela Inquisição, defendeu a idéia de um Universo infinito, já expressada antes pelo cardeal alemão Nicolau de Cusa (1401-1464), contradizendo Aristóteles ¹⁰⁶.

⁹⁸ Roberts JM. 2001. Op. cit. p. 489.

⁹⁹ Van Loon HW. *A História da Humanidade*. Atualizada por Merriman. Trad. Marcelo Brandão Cipola. São Paulo: Martins Fontes, 2004. p. 430.

¹⁰⁰ Chassot A. 1994. Op. cit. p. 96-97.

¹⁰¹ "Lista dos Livros Proibidos". “Catálogo dos livros cuja leitura era proibida pela Igreja”. [Ferreira, A.B.H. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.] Criado em 1559 no Concílio de Trento (1545-1563 e administrado pela Inquisição ou Santo Ofício. [Gonzaga JBG. A Inquisição em seu mundo. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 1993.]

¹⁰² Chassot A. 1994. Op.cit. p. 98.

¹⁰³ Roberts JM. 2001. Op. cit. p. 489.

¹⁰⁴ Chassot A. 1994. Op. cit.p. 48.

¹⁰⁵ Schwanitz D. *Cultura Geral: tudo o que se deve saber*. 2ª Ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009. p. 92.

¹⁰⁶ Azimov I. 1964. Op. cit. pp. 130-131.

Tycho Brahe principia por romper a tradição aristotélica de um céu imutável ao observar uma supernova ¹⁰⁷, em 1572, na constelação de Cassiopéia e de outras observações, inclusive a de um cometa em 1557. Apesar disso, seu protestantismo o fez crer que a Terra era fixa no centro do Universo, com a lua e sol orbitando ao seu redor, embora admitisse que os outros planetas pudessem orbitar em torno do sol ¹⁰⁸. Fez inúmeras observações astronômicas que se tornaram cruciais para o trabalho do seu distinto discípulo Johannes Kepler.

Apesar da inclinação mística de Kepler, que chegou a levá-lo a pretender originalmente aderir à Igreja Luterana e estudar teologia, tornou-se um entusiasta da astronomia e, como seu mestre Tycho Brahe, foi talvez o último dos grandes astrônomos e astrólogos. Seus estudos iniciais o levaram à adesão à teoria copernicana. Em razão da sua habilidade matemática foi nomeado, a pedido de Tycho Brahe, matemático imperial ¹⁰⁹. A obra “Um precursor dos tratados cosmográficos”, foi inspirada em suas concepções teológicas, que o fazia crer em desígnios divinos do universo, embora contivesse em alguns de seus tomos escritos eminentemente científicos. Foi essa outra atitude estritamente científica que o fez produzir as leis do movimento planetário e a admitir que tais movimentos não dependiam de uma impulsão divina animadora ¹¹⁰.

Em 1632 entra em cena Galileu Galilei (1564-1642) com sua obra destinada a causar poderosa influência e grande tumulto, denominada “Diálogo sobre os Dois Máximos Sistemas do Mundo”. Em seu trabalho Galileu fez uso do telescópio, inventado na Holanda por volta de 1609, e por ele aperfeiçoado, para realizar observações astronômicas. Bem antes, em 1604, ele elaborou a lei da queda livre dos corpos, a qual Peçanha refere ter sido “fundamental para o desenvolvimento posterior da mecânica racional” ¹¹¹. Em 1610 ridicularizou a teoria de Aristóteles sobre a constituição dos corpos celestes, declarou-se atomista, no sentido de Demócrito, e utilizou o atomismo na explicação do universo físico. Em 1613 pronunciou-se mais uma vez contrário a Aristóteles, concordando com Copérnico e discordando da idéia de que o sol era composto por um único elemento, o “éter” ¹¹². A descoberta das manchas solares causou intenso frenesi entre os teólogos, visto que maculava a idéia da perfeição do céu.

¹⁰⁷ “Estrela maciça que, num estágio avançado de sua evolução, explode, passando repentinamente a brilhar de modo muito intenso, para depois ir perdendo lentamente o seu fulgor.” [Houaiss].

¹⁰⁸ Ronan CA. História Ilustrada da Ciência: da Renascença à Revolução Científica. v. III. Trad. Jorge Enéas Forte. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1987. pp. 73-76.

¹⁰⁹ Ronan CA. 1987. Op. cit. p. 79.

¹¹⁰ Chassot A. 1994. Op.cit. p. 100.

¹¹¹ Peçanha JAM (Coment.). *Galileu: Vida e Obra*. In: Galileu Galilei. O ensaiador. Isaac Newton. Princípios matemáticos; Óptica. O peso e o equilíbrio dos fluidos. Trad. Helda Barraco... [et al]. São Paulo: Nova Cultura, 1987. p. VII.

¹¹² Ib. VIII.

Ainda de acordo com Peçanha, Galileu escreveu ao seu amigo Benedetto Castelli (1578-1643), matemático italiano, afirmando o que viria a ser repetido por todos os homens de ciência, que as passagens bíblicas eram destituídas de autoridade científica e não serviam, assim, para dirimir controvérsias no âmbito das ciências ¹¹³. Essa carta foi divulgada e a animosidade contra o sábio cresceu. No “Ensaaiador”, somente publicado em 1632 em face do receio dos editores, empreendeu uma polêmica com um jesuíta, voltando a ridicularizar teorias aristotélicas. Estava armado o cenário para sua convocação pelo Tribunal do Santo Ofício, que ocorreu no ano seguinte ¹¹⁴. Mas, suas obras já eram de domínio público e estavam fadadas a provocar uma revolução do conhecimento científico. Os seus “Diálogos” foram saudados, de acordo com Roberts “como a primeira declaração cabal de uma revolução científica” ¹¹⁵. Ele deu ênfase, assim, ao que Descartes declarara anteriormente e ofereceu provas contundentes contra a autoridade de Aristóteles e da Igreja, dando ensejo à criação de um dos princípios mais diletos do método científico. Sua condenação, ao ferir de morte a Escolástica ¹¹⁶, era inevitável num mundo assombrado por entidades sobrenaturais, castigos, pecados, expiação e imposturas. No dizer de Roberts “Galileu apresentou um quadro do universo, onde a Terra – e, portanto, o homem – não era o centro, mas meramente um entre vários corpos semelhantes, e sugeriu ser possível definir o funcionamento da Terra sem explicações místicas ou religiosas” ¹³⁹. Outro golpe tão duro quanto este, a Igreja só iria receber de Charles Darwin, tempos depois.

Além de suas magníficas realizações e em decorrência delas, atribui-se a Galileu a criação dos princípios do método científico, passando, portanto, à história da filosofia. O primeiro desses princípios é a observação dos fenômenos, tais como eles ocorrem, para expurgá-los de preconceitos. A questão da observação será devidamente tratada por Popper no século XX e colocada como dependente de um quadro teórico prévio, embora o sentido em que Galileu utiliza o termo, faz supor que concita à testabilidade e à medição e, portanto, a exclusão de qualquer forma de percepção da realidade fundada na revelação, entendida esta como conhecimento súbito, espontâneo, resultado de uma ação divina ou de uma inspiração como que divina.

¹¹³ Ib. VIII-IX.

¹¹⁴ Ib. VIII.

¹¹⁵ Roberts JM. 2001. Op. cit. p. 490.

¹¹⁶ “Pensamento cristão da Idade Média, baseado na tentativa de conciliação entre um ideal de racionalidade, corporificado esp. na tradição grega do platonismo e aristotelismo, e a experiência de contato direto com a verdade revelada, tal como a concebe a fé cristã.” [Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verbete: *Escolástica*.]

O segundo princípio exaltado por Galileu foi a experimentação. Tinha ele em conta que nenhuma afirmação científica poderia prescindir da verificação do seu valor. Por fim, afirmava que os fenômenos da natureza deveriam ser expressos em sua regularidade matemática.

Assim, a formulação dos princípios do método científico constituiu uma realização monumental no campo das idéias filosóficas, destituindo os alicerces da maneira medieval de conceber o mundo. Seria difícil e fastidioso até mesmo citar todas as repercussões da obra magnífica de Galileu e que o coloca entre os maiores benfeitores da humanidade.

Segue-se a Galileu o advento de Descartes, cuja filosofia foi sumariamente apresentada neste capítulo e que influenciou poderosamente o pensamento Ocidental. Além disso, legou Descartes à humanidade a geometria analítica, uma feliz combinação da álgebra dos árabes (*al djabr*) e da geometria ¹¹⁷.

Mas, outro titã estava destinado a causar um impacto meteórico nas ciências. Ele era Isaac Newton, nascido em Lincolnshire, Inglaterra, no ano da morte de Galileu ¹¹⁸. O século XVII era, assim, premiado com mais um gênio, um ex-aluno de Descartes em Cambridge. Além de outras realizações extraordinárias, como o cálculo diferencial, seu maior feito foi a demonstração de que uma força denominada gravidade mantinha o universo físico ^{142, 119}. A lei da gravitação universal foi apresentada ao mundo em 1687 com a publicação da obra “Princípios matemáticos de filosofia natural”. Neste livro encontra-se uma sistematização completa da física moderna e sua importância, obra esta tanto mais realçada porque oferece os princípios e a metodologia da pesquisa científica ¹²⁰. Em sua óptica, ainda segundo Lacey, teria afirmado que o método científico consiste em “[...] fazer experimentos e observações, e em derivar conclusões gerais das mesmas mediante indução e em não admitir objeções contra as conclusões, exceto as que procedem de experimentos ou de certas outras verdades” ¹²¹.

A partir de Galileu e Newton, os fenômenos da natureza passaram a ser examinados de maneira diferente. De fato, foi no século XVII, denominado a “Idade da Revolução científica”, onde ocorreu a maior reviravolta na história da ciência. O modelo de compreensão do aristotelismo foi quebrado e a questão que passou a se impor foi como proceder para evitar

¹¹⁷ Asimov I. 1987. Op. cit. p. 146

¹¹⁸ Roberts JM. 2001. Op. cit. p. 490.

¹¹⁹ Chassot A. 1994. Op.cit. p. 106.

¹²⁰ Lacey HM. Newton: vida e obra. In: Galileu Galilei. O ensaiador. Isaac Newton. Princípios matemáticos; Óptica. O peso e o equilíbrio dos fluidos. Trad. Helda Barraco... [et al]. São Paulo: Nova Cultura, 1987. p.145.

¹²¹ Lacey HM. 1987. Op. cit. p. 145.

errar novamente ^{122, 123}. Assim, em face da grande virada temática, as preocupações da ciência voltaram-se para indagação de como as coisas ocorrem e não por que elas ocorrem. No dizer de Lyons e Petrucelli “As interpretações tornaram-se mecanicistas e a linguagem da ciência tornou-se matemática” ¹⁴⁶.

Pelo que foi comentado previamente, as influências dos séculos anteriores herdadas pelo século XVII eram oriundas, primariamente, do aristotelismo, cujo método experimental constava apenas da observação simples, sem o auxílio da experimentação, e da relação íntima da medicina e astrologia, facilitada pela noção de uma terra esférica no universo também esférico e finito, onde o acaso não desempenhava papel relevante ¹⁴⁶. Outra influência chega de Galeno (129-199), com sua interpretação licenciosa dos fatos e com o colorido dos seus preconceitos, acatados sem reservas, porque marcados foram pela Igreja com o selo da infalibilidade ¹²⁴.

O século XVII também herda a influência turbulenta de Paracelso (1493-1541), que despreza Galeno e Avicena e acrescenta os minerais à terapêutica. Consta que sua realização mais relevante e que deu certo, derivou de uma especulação artificiosa, fundada na “teoria dos sinais da natureza” (*signatures*) que ele acatava. Imaginou que “[...] sendo a sífilis transmitida pelas prostitutas, mulheres que se vendem, e sendo Mercúrio o deus do comércio, indicou o metal de mesmo nome para tratar a enfermidade!” ¹²⁵. Na verdade, o uso do mercúrio como tratamento para a sífilis deriva do fato de que os médicos árabes recomendavam a aplicação deste elemento para alguns problemas dermatológicos e sendo a sífilis uma doença que se apresentava externamente, os derivados do mercúrio passaram a ser usados para tratá-la. ¹²⁶ É a partir de Paracelso que a química passa a interferir nos domínios da Medicina.

Como já mencionado previamente, o *Discurso do Método* de Descartes (1637) deu suporte à generalização da matemática e ao modelo mecanicista do mundo. É de interesse atentar para o fato de que a experimentação para Descartes era principalmente ilustrativa, mas que poderia ser útil caso o pensamento dedutivo fosse inconclusivo ¹²⁷. O racionalismo cartesiano estaria na base da noção otimista e equivocada de que a *verdade é evidente*. No

¹²² Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 427.

¹²³ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. 165.

¹²⁴ Al Fallouji M. History of Surgery of the Abdominal Cavity. Arabic Contributions. *Int Surg* 78:236-238, 1993.

¹²⁵ Oliveira AB. *A evolução da medicina: até o início do século XX*. São Paulo: Pioneira: Secretaria do Estado da Cultura, 1981. p. 217.

¹²⁶ Ball P. *O médico do demônio: Paracelso e o mundo da magia e da ciência renascentista*. Trad. Viviane Gouveia. Rio de Janeiro: Imago, 2009. p. 218.

¹²⁷ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 429.

entanto, segundo Popper, “O nascimento da ciência e da tecnologia inspirou-se nesta epistemologia otimista” ¹²⁸.

O século XVIII, repleto de contradições, foi um século privilegiado em face de tais antecedentes. É, por isso, perfeitamente compreensível o movimento racionalista que nele teve grande realce, iniciado no século anterior, chamado *Iluminismo*. Houaiss e Vilar o define como um “Movimento intelectual do século XVIII, caracterizado pela centralidade da ciência e da racionalidade crítica no questionamento filosófico, o que implica recusa a todas as formas de dogmatismo, especialmente o das doutrinas políticas e religiosas tradicionais” ¹²⁹. Segundo Wilson, “...um vôo de Ícaro da mente que abrangeu os séculos XVII e XVIII. Visão de conhecimento secular a serviço dos direitos humanos e do progresso humano, foi a maior contribuição ocidental à civilização. Lançou a era moderna para todo o mundo; somos todos seus legatários” ¹³⁰.

A burguesia surgiu na Europa no final da Idade Média em face do desenvolvimento econômico e o surgimento das cidades. Essa nova classe social passou a se infiltrar na aristocracia que se mostrava avessa ao capitalismo (Antigo Regime), alimentado pelas teorias políticas de Nicolau Maquiavel (1469-1527) e do bispo e teólogo Jacques-Bénigne Bossuet (1627-1704). O absolutismo e o mercantilismo que caracterizavam o Antigo Regime passaram a ser criticados por intelectuais, que principiaram a anunciar uma nova ordem mundial, caracterizada por um novo Estado, novos valores, novas instituições, bem mais condizentes com o progresso econômico e científico ¹³¹.

O movimento que projetou e edificou a derrubada do Antigo Regime foi o *Iluminismo*, que combatia exatamente o absolutismo monárquico, o mercantilismo e o poder da Igreja ¹³². Nesse itinerário, tendo como pano de fundo os interesses da burguesia, mas também a imposição do progresso do conhecimento, havia mesmo um grande interesse em libertar a humanidade da escravidão intelectual implacável imposta pela Igreja Medieval. Assim, ensejavam os iluministas que os princípios religiosos fossem substituídos pelo saber cientificamente orientado, fundado, pois, na razão e não na revelação. É evidente que, mesmo tendo origem em interesses econômicos, o movimento iluminista carregava um cerne de

¹²⁸ Popper KR. 1982. Op.cit. p. 38.

¹²⁹ Houaiss A, Villar MS. Op. cit. 2001.

¹³⁰ Wilson EO. *Consiliência: a unidade do conhecimento*. Trad. Ivo Konylovski. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p.13.

¹³¹ Vicentino C. *História Geral*. São Paulo: Editora Scipione, 2002. p. 235.

¹³² Cotrim G. *História e consciência do mundo*. 3.ed. São Paulo: Editora Saraiva, 1996. p. 246.

virtude inquestionável e que principiou o progresso que viria a caracterizar o mundo contemporâneo.

Ressalta-se no iluminismo o ideal da razão, libertada da teologia, a busca da evidência intelectual ¹³³. O iluminismo encontra inspiração nas realizações de Galileu e no cartesianismo, dois movimentos que fertilizaram todos os campos de pesquisa ¹³⁴. Wilson atribui a Isaiah Berlin, historiador do iluminismo o seguinte texto: “O poder intelectual, lucidez, amor desinteressado à verdade dos mais talentosos pensadores do século XVIII permanece até hoje sem paralelo. Sua era um dos melhores e mais esperançosos episódios na vida da humanidade” ¹³⁵. A proposta é conhecer a natureza para poder dominá-la, concebida agora sem o vínculo religioso que a cobria como um funesto véu espesso. Politicamente, ao negar a religião (revelação) como caminho para percepção da realidade, era movimento contrário à idéia do poder divino dos reis e do absolutismo.

As teorias contratualistas surgem em face da admissão de que a sociedade resulta de um pacto entre as pessoas. Robespierre, citado por Wilson, assim resume as metas dos jacobinos

... o desfrute pacífico da liberdade e igualdade, o domínio daquela justiça eterna cujas leis foram inscritas nos corações dos homens, mesmo no coração do escravo que não a conhece e do tirano que as nega ¹³⁶.

Há um lado magnificamente convincente no movimento que decorre da libertação do jugo religioso que oprimiu a humanidade durante muitos séculos. A natureza dessacralizada se insurgiu contra dogmas, fanatismos, expressões de religiosidade desmedida, não raro francamente patológica, embora preservasse um conteúdo deísta.

A título de curiosidade, diz-nos Wilson, que Nicolas de Condorcet (Marie Jean Antoine Nicolas de Caritat, Marquês de Condorcet) (1743-1794), um expoente do iluminismo que sobreviveu até a Revolução, era lockiano ¹³⁷.

Voltaire declara de maneira brilhante, no verbete “Liberdade de Pensamento” de seu *Dicionário Filosófico*, através do diálogo entre Medroso e Boldmind, o espírito do

¹³³ Comte-Sponville, A. 2003. Op. cit. p. 350.

¹³⁴ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. p. 196.

¹³⁵ Wilson EO. 1999. Op. cit. p. 14.

¹³⁶ “Membro de uma sociedade política revolucionária, Le club des Jacobins, que começou a se reunir em Paris em 1789, defendendo um ideário democrático exacerbado, que advogava uma democracia igualitária e que empenhou-se em atividades terroristas durante a Revolução Francesa”. (1789-1799) [Houaiss e Vilar, 2001. Op. cit.]

¹³⁷ Wilson EO. 1999. Op. cit. p. 16.

iluminismo e de quem esse movimento tentara libertar a humanidade, a seguir parcialmente reproduzido pelas mesmas letras ¹³⁸:

- Medroso:

Quem é Cícero? Nunca ouvi falar desse homem. Aqui não se trata de Cícero, trata-se de nosso santo pai, o papa, e de Santo Antônio de Pádua, e sempre ouvi dizer que a religião romana está perdida se os homens começam a pensar.

Dizem que se toda a gente pensasse por si, a confusão seria danosa.

- Boldmind

Pelo contrário. No momento em que assistimos a um espetáculo, cada qual dá livremente a sua opinião, e a paz não é perturbada. Porém, se algum insolente, protetor de algum mau poeta, quiser forçar todas as pessoas de bom senso a considerar bom o que lhes parece mau, os dois partidos podem acabar alvejando-se com maçãs, como já aconteceu uma vez em Londres. Grande parte das desgraças do mundo foram causadas por esses tiranos. Na Inglaterra, só somos felizes desde que cada qual goze livremente do direito de exprimir a sua opinião.

- Medroso

Em Lisboa também nós estamos sossegados, pois ninguém pode exprimir a sua opinião.

- Boldmind

Sossegados, porém não sois felizes. Deste modo é o sossego dos escravos das galés que remam em cadência e em silêncio.

- Medroso

Neste contexto, julgais que a minha alma está nas galés?

- Boldmind

Sim. E me apraz libertá-la.

- Medroso

E se acontecer, todavia, que eu me sinta bem nas galés?

- Boldmind

Nesse caso é porque mereceis as galés.

Assim, no século XVIII, as contendidas de ordem metafísica cedem lugar à percepção mais materialista do mundo, embora se considere o universo obra divina ¹³⁹. O deísmo,

¹³⁸ Voltaire. Dicionário Filosófico. Trad. Pietro Masseti. São Paulo: Martin Claget, 2002. pp. 354-355.

precursor do ateísmo moderno, era doutrina tolerada pelos enciclopedistas ¹⁴⁰. Havia mesmo uma transigência em relação à religião, a qual Wilson assim caracteriza: “Se você continuar insistindo em uma intervenção divina, ...pense no mundo como uma máquina de Deus” ¹⁴¹. Para Japiassu, houve um compromisso dos cientistas no sentido de preservar os domínios da religião ¹⁴². Mas, como assinala Dawkins, “Newton realmente afirmava ser religioso. Assim como quase todo mundo até – de modo significativo, em minha opinião – o século XIX, quando havia menos pressão social e judicial que nos séculos anteriores para se professar a religião, e mais apoio científico para abandoná-la” ¹⁴³. Mesmo assim, o universo é acessível ao estudo metódico, pois é ordenado e inteligível ¹⁴⁴.

Adentra-se ao século XVIII com a prática médica ainda eivada de concepções de Galeno ¹⁴⁵ e, em grande parcela, realizada por barbeiros, parteiras e donos de boticas ^{146, 147}. Em razão da passagem dos textos de medicina pelas mãos dos árabes e de suas várias traduções, o pensamento original foi, certamente alterado em alguma extensão pelos seus comentadores e tradutores. As divagações intelectuais, nos moldes do pensar dedutivo da escolástica, especiosas e sem conteúdo empírico, substituíram a recomendação hipocrática da observação do enfermo ¹⁴⁸. Essa prática contrastava com as novas idéias e com os avanços propiciados pelas descobertas recentes e a transposição desse saber para o âmbito da Medicina era precária ou inexistente. De fato, a prática médica nada logrou das lucubrações dos iatromecânicos, pois suas interpretações dos fenômenos alegavam mecanismos físicos em um contexto absolutamente imaginativo, sem nenhuma possibilidade de serem postos à prova. Por outro lado, a pura observação dos enfermos recomendada por Hipócrates, não poderia experimentar progresso genuíno se eram apenas uma coleção de dados, desordenados, desassistidos de teorias e testes dessas teorias. O fato de o clínico generalizar para seus pacientes a partir dos resultados em outras pessoas, inevitavelmente enfraquece as inferências. No entanto, o cenário estava sendo armado para o advento de uma Medicina verdadeiramente

¹³⁹ Sournia J-C. *História da Medicina*. Trad. Jorge Domingos Nogueira. Lisboa: Instituto Piaget, 1992. p. 179.

¹⁴⁰ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verb. *deísmo*.

¹⁴¹ Wilson EO. 1999. Op. cit. p. 21.

¹⁴² Japiassu H. *A revolução científica moderna*. Rio de Janeiro: Imago Editora Ltda., 1984. p. 163.

¹⁴³ Dawkins R. *Deus, um delírio*. Trad. Fernando Ravagnani. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. p. 139.

¹⁴⁴ Wilson EO. 1999. Op. cit. p. 27.

¹⁴⁵ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 299.

¹⁴⁶ *Lugar onde se vendiam remédios e afins*. [Houaiss, A.; Villar, M.S., 2001. Op. cit. Verb. *Botica*.]

¹⁴⁷ Clending L. 1960. Op. cit. p. 221.

¹⁴⁸ Oliveira AB. 1981. p. 299.

científica, embora a humanidade tivesse de pagar pesado tributo por esse progresso tardinho.

Assim, o galenismo ainda imperava na Medicina do século XVIII e, certamente, sua noção dos quatro humores era parte essencial da interpretação dos fenômenos patológicos²³⁵. Essa doutrina, oriunda dos gregos, preservada e reinterpretada por Galeno, teve início com as obras dos primeiros filósofos gregos acerca da constituição do universo. Tales de Mileto (640-546 a.C.), em resposta a essa indagação, sem recorrer a explicações sobrenaturais, admitia que a matéria fundamental do universo era a *água*, incitando com isso outros filósofos a especular sobre o tema. Anaximandro (611-547 a.C.), aluno de Tales, propôs que o elemento básico, primordial do universo, a partir do qual todos os seres foram gerados e para o qual retornam, era invisível, indeterminado, denominado *ápeiron* (“o infinito”). Anaxímenes (611-546) acreditava que o elemento fundamental do universo era o *ar*, que poderia, por compressão, dar origem à água e à terra. Heráclito (540-475 a.C.) acreditava na mutabilidade do universo e, por isso, escolheu o *fogo* como elemento constituinte primordial em razão da sua capacidade de induzir alterações em outras coisas. Por fim, Empédocles (490-430 a.C.), não negou as noções de Tales, Anaxímenes e Heráclito, mas absorveu as três e acrescentou a *terra* como um novo elemento. Acreditava que todas as coisas eram formadas por combinações diferentes desses quatro elementos primordiais. Esta noção foi acolhida por Aristóteles, permanecendo a base da teoria química que vingou mais de três mil anos!^{149, 150}

Essas idéias iniciais constituíram o ponto de partida para diversos desdobramentos relacionados à Medicina. Hipócrates retomou o conceito de saúde e doença proposto por Alcmeon (Séc. VI a.C.), de Crotona, para o qual o estado de saúde dependia do equilíbrio (isonomia) das qualidades dos constituintes primordiais do organismo: quente, frio, seco, úmido, amargo e doce. A monarquia, ou predominância de uma dessas qualidades produziria um desequilíbrio ou doença. A cura dependeria exatamente da correção desses desequilíbrios¹⁵¹. A extensão dessas especulações levou à idéia de que a presença dos quatro elementos citados por Empédocles e de suas qualidades respectivas, geravam os humores ou líquidos corporais^{152, 153}.

¹⁴⁹ Störing HJ. História Geral da Filosofia. Trad. Berkenbrok, V. J. et al. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. p. 112.

¹⁵⁰ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 59.

¹⁵¹ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 43.

¹⁵² Oliveira A.B., 1981. Op. cit. pp. 74-75

¹⁵³ Dorland's Illustrated Medical Dictionary, 2007. Op. cit. Verb. *Humoralism*.

O mérito dessas concepções engenhosas e meramente especulativas foi a de substituir as concepções místico-religiosas. Evidentemente, alguns fenômenos observados e interpretados à luz da teoria tendiam a ser tidos como confirmações da teoria.

Como no século XVII, o século XVIII apresentou tendências empiristas em patologia humana, mas a tendência racionalista continuava preponderando. Havia enorme interesse na formação de conceitos explicativos. A atitude fundamental era correta, pois constava de recolher dados pertinentes às doenças e elaborar uma explicação para esses dados. No entanto, as explicações eram meramente especulativas e essa tendência só começou a se modificar em meados do século XVIII, quando uma nova atitude crítica exigiria mais reserva ¹⁵⁴. Mas, as querelas desses dois séculos se verificavam em novos domínios. O mecanicismo passa a ser criticado com veemência, fazendo surgir o vitalismo, um dos movimentos mais interessantes e enganosos das histórias da Biologia e da Medicina.

Assinala Sournia que o médico e filósofo Julien Affroy de La Metrie (1709-1751) reduzira o homem a um objeto em sua obra *L'Homme Machine*, retirando-lhe a natureza divina ¹⁵⁵. Boerhaave demonstrara que as reações químicas sempre se acompanhavam de mudanças térmicas, indicando que o funcionamento do corpo dependia de leis da física. Embora essas idéias mecanicistas se espalhassem como lavas, era mesmo difícil livrar a Medicina da influência religiosa, após tantos séculos de dominação dos dogmas e das superstições.

Surgem, então, os críticos do mecanicismo, que tem Gottfried Wilhelm Leibniz (1643-1716) um inteligente precursor. Foi ele que abriu polêmica declarada com Descartes e com outros cientistas mecanicistas ¹⁵⁶. Para ele, a descrição do funcionamento do corpo humano não é explicada pelas leis que governavam a matéria e seu movimento. Tudo o que existe tem uma *causa final* que define o seu propósito e sua existência e nada acontece sem uma profunda razão suficiente, isto é, sem que seja possível encontrar uma razão que a explique porque é assim e não de outro modo ²⁵².

Essas alegações representavam um retorno à questão da *causa final* de Aristóteles, para quem *causa* significava “O princípio que faz com que alguma coisa se torne aquilo que ela é, determinando sua constituição e suas características essenciais ¹⁵⁷. De fato, como afirma Jolley, Leibniz busca reter o legado Aristotélico ao tentar achar um lugar para a categoria das

¹⁵⁴ King LS. 1975. Op. cit. p. 67.

¹⁵⁵ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 198.

¹⁵⁶ Niccola U. 2006. Op. cit. p. 258.

¹⁵⁷ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit.. verbet. *Causa*.

causas finais que tinham sido banidas da física por Descartes e Spinoza ¹⁵⁸. Assinala que uma causa é o que responde à pergunta ‘por quê?’.” A doutrina das quatro causas de tudo quanto existe afirma que quando se fala acerca de uma coisa é possível conhecer: 1) de que é feita – causa material; 2) quem a fez – causa eficiente; 3) com que se parece – causa formal; 4) qual a sua finalidade – causa final ¹⁵⁹. Assim, causa final em Aristóteles corresponde à finalidade para a qual uma coisa nasceu ou foi produzida ¹⁶⁰.

Contrariando Descartes acerca da extensão e do movimento como qualidades explicativas de todos os fenômenos naturais, Leibniz afirma que a noção de “movimento” é relativa, que depende do ponto de vista do observador e, por isso, não é possível constatar objetivamente o movimento ¹⁶¹. Conclui, então, que o conceito de movimento não pode ser separado do conceito de *força*, visto que é ela que o provoca.

Leibniz criou o conceito de “mônada” divina, da qual surgiam as mônadas individuais que constituíam toda e qualquer realidade e que podiam ser encaradas como pontos, almas, indivíduos e forças ¹⁶². As mônadas seriam átomos inextensos com atividade espiritual, componente fundamental de toda e qualquer realidade física (matéria) ou anímica (alma), com características de imaterialidade, indivisibilidade e eternidade ¹⁶³. Um conceito declaradamente metafísico.

A compreensão das mônadas como unidades de força causadoras, por conseqüência, de movimento, condiz com a idéia de que a substância, para ser única, necessita de uma entidade indivisível e indestrutível. A matéria, infinitamente divisível não poderia ser a essência dela mesma. A realidade física seria, pois, constituída de força e matéria. Esta idéia de força ativa primitiva foi denominada também por Leibniz de “força vital”, que conheceu grande sucesso entre os médicos do século XVIII e os vitalistas do século XIX ¹⁶⁴, notadamente em Hahnemann (1755-1843) que a utilizará amplamente: “O que produz as doenças é apenas a força vital desarmonizada” ¹⁶⁴, diria o imaginativo criador da Homeopatia.

O grande hiato deixado por Descartes é que ele não conseguiu convencer um grande número de estudiosos de que não existem diferenças fundamentais entre os seres vivos e

¹⁵⁸ Jolley N. The Cambridge Companion to Leibniz. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 151. p. 11.

¹⁵⁹ Arieti JA, Gibson DM. Philosophy in the Ancient World: An Introduction. Maryland: Rowman & Littlefield, 2005. p. 201.

¹⁶⁰ Comte-Sponville A. 2003. Op. cit. p. 96.

¹⁶¹ Störing HJ. 2008. Op. cit. p. 289.

¹⁶² Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: *mônada*.

¹⁶³ Starobinski J, Perelson S. *Ação e reação: vida e aventuras de um casal*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002. p. 40.

¹⁶⁴ Starobinski J, Perelson S. 2002. Op. cit. p. 118.

inanimados ¹⁶⁵. Na verdade, o conceito de organismo como máquina não é uma consequência inevitável do desapego à metafísica e ao sobrenatural, ao materialismo. A negação do organismo como máquina não desemboca na metafísica, mas apenas na admissão, cuja compreensão não era possível à época, de uma programa genético que propicia o desenvolvimento de seres vivos capazes de buscar a própria energia e replicar-se. Assim, como assinala Mayr “a semelhança entre um organismo e uma máquina é por demais superficial” ¹⁶⁶. Mas, não porque carece de uma “força vital” criada por uma divindade.

O fisicalismo constituiu um movimento proveitoso ao eliminar o componente metafísico dos fenômenos biológicos, tentando criar uma explicação natural em oposição à sobrenatural acerca do mundo. Em nível molecular, como lembra Mayr, é mesmo possível explicar a vida com base em leis da química e da física, porém mesmo assim, os organismos vivos não são a mesma coisa que matéria inanimada ¹⁶⁷. Mas, o que falta aos seres inanimados que os organismos vivos possuem, não pode ser buscado no pensamento mágico dos séculos anteriores. Mesmo a contragosto, a confiança no sobrenatural tinha de ser abandonada. Mas não foi, permanecendo de forma velada na aparência de noções metafísicas.

Como já mencionado, o mecanicismo chegou ao apogeu com a publicação de La Mettrie do seu *L’Homme Machine*. Mas o resultado dessa ascensão desencadeou o surgimento do vitalismo, com a ajuda substancial das idéias de Leibniz. Na verdade, na forja de Leibniz surge o médico Georg Ernst Stahl (1660-1734), um animista exacerbado cujas idéias iriam prosperar em Montpellier. Aliás, em Montpellier parece ter havido um precursor do vitalismo, assim considerado em razão de suas críticas ao mecanicismo, chamado François Boissier des Sauvages de Lacroix (1706-1767), mais reconhecido por sua extensa nosologia médica.

As idéias básicas da doutrina de Leibniz repercutiram em muitos sistemas médicos do século XVIII. O mais importante desses sistemas foi o de Stahl, médico do tribunal de Weimar, chamado em 1694 para lecionar na Universidade de Halle por recomendação de Friedrich Hofmann (1660-1742) ¹⁶⁸. Stahl afirmava a existência de uma alma humana e a considerava como princípio e sustentação de todas as atividades do organismo. Evidentemente, esta noção se opunha à visão mecanicista do corpo e se assemelhava à *physis* hipocrática e à *psiche* aristotélica ¹⁶⁹. Mas, Hipócrates concitara os médicos a abandonar as

¹⁶⁵ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 28.

¹⁶⁶ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 22.

¹⁶⁷ Ib. 21.

¹⁶⁸ Renouard P-V. *History of Medicine: From Its Origin to the Nineteenth Century*. Trad. Cornelius George Comegys. Cincinnati: Moore, Wiltach, Keys & co, 1856. p. 534.

¹⁶⁹ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit.. p. 467.

superstições como mecanismos de doenças e demonstrara desdém pelas especulações ociosas, no dizer de Souza ¹⁷⁰. O “calor inato” alegado por Hipócrates serviria como força propulsora dos humores, mantendo-os em atividade e corrigindo os desequilíbrios. A celebrada expressão *vis medicatrix naturae*, para significar a “força curativa da natureza”, revelada pela tendência do organismo enfermo retornar à normalidade, era certamente atributo desse *enfiton termon*. No entanto, essa noção não parece estar vinculada a motivações místicas. Aristóteles chamava de *pneuma* essa força propulsora, noção que foi tomada e transformada em requintada doutrina por Ateneu de Atalaia e Galeno.

Assim, transfigurada pelos vários sistemas médicos no decorrer dos séculos, a noção de uma força vital recebeu de muitos deles uma concepção mística, um desígnio divino. Mas, embora em todos os sistemas essa noção de força vital seja misteriosa, não identificada, ela não carece necessariamente de uma origem e nem de uma destinação sobrenatural. No vitalismo, ela não se identifica com a noção de alma individual, própria de cada um, assim considerada no animismo. Para os animistas os movimentos do corpo estavam subordinados à alma (*anima*) e a ela caberia manter a saúde ¹⁷¹. Para Stahl, no dizer de Coulter

O corpo físico existe por causa da anima e é seu instrumento. A vida do homem (*vita hominis*) é a anima, enquanto que a vida do corpo (*vita corporis*) reflete o impacto da anima sobre o organismo. A *vita corporis* só pode ser entendida com referência à anima e não isolada dela. A presença da anima distingue o corpo não somente de uma massa de substâncias químicas, mas de uma mera peça de maquinaria. ¹⁷²

Acreditava Stahl que a vida dependia da conservação dos humores em equilíbrio, em estado de mistura perfeita. No entanto, admitia existir uma tendência do organismo ao estado de putrefação que era impedida pela ação de uma força que ele chamou de *anima sensitiva*, *anima rationalis* ou simplesmente *anima* e a definiu como uma “habitual inclinação ao movimento” ¹⁷³. A admissão dessa força vital atuou como um critério de demarcação entre os seres vivos e os seres inanimados. Esse critério de demarcação resolvia a falta inaceitável da concepção puramente mecanicista do ser humano. Mas ao transformar a noção de força vital em “alma individual”, Stahl colocou a Medicina nos braços da teologia.

Lembra Renouard que após definir que a essência da vida se deve à manutenção do equilíbrio dos humores, atribuiu que o agente primevo desse ato era a alma imaterial e

¹⁷⁰ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 57.

¹⁷¹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 303.

¹⁷² Coulter HL. 2001. Op. cit. p. 243.

¹⁷³ Ib. 235.

racional, rematando com a idéia de que o ser é criado como instrumento da alma ¹⁷⁴. Apesar de discordar de Descartes, utilizou a noção deste de que existe outra propriedade da matéria além da extensão, que é o movimento (processo de mudança ou alteração das relações internas ou externas de um sistema) e que a produção de movimento requer o impulso de um agente espiritual. Mas, os materialistas estavam convencidos de que as informações sobre as coisas físicas não poderiam ir além das sensações e estas não apreendiam nada relativamente a um ser espiritual ¹⁷⁵. Stahl desdenhava da anatomia e da fisiologia ¹⁷⁶ e dizia que a anatomia era útil apenas à cirurgia ¹⁷⁷. Em suma, o cerne da doutrina de Stahl é a atribuição à alma e só a ela, sem intermediação, a organização do corpo desde a fecundação e, mais ainda, a orientação de todas as suas funções desde a concepção até a morte.

Relativamente à terapêutica, acreditava Stahl que a atuação do médico só poderia ser muito limitada, pois as doenças eram resultantes de reações da alma contra os agentes mórbidos e seriam tantas quantas estes, ou seja, infinitas. Desta forma a recomendação primeira e essencial era a expectativa que, segundo Renouard, limitava as “funções do médico a uma contemplação perigosa dos sofrimentos do paciente” ¹⁷⁸. Afirma Coulter que, nas hemorragias, ele orientava deixar sangrar, auxiliando o *anima* a livrar o organismo do sangue ¹⁷⁹. De fato, se a doença representava para ele a sucessão de movimentos vitais postos em ação pela alma racional com a intenção de levar à cura, o que tem a fazer o médico? Se intervir “pode desarranjar as combinações do regulador supremo da natureza” ¹⁸⁰. No mais, suas intervenções eram extravagantes. Tratava a picada de escorpião e mordida de cão raivoso pelos semelhantes (lembrando as *signatures* de Paracelso), aplicado à ferida uma parte do animal, preferencialmente o coração, com o fito de neutralizar o efeito da intoxicação. Afirma Coulter que a irmã de Frederico, o Grande, escreveu que ele repetia sempre os mesmos comprimidos, independentemente da doença e que Barthez o tinha na conta de um médico muito ineficaz ^{274, 181}. A indignação de Renouard não é pequena em relação a essas especulações animistas

¹⁷⁴ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 535.

¹⁷⁵ Ib. 536.

¹⁷⁶ Lyons AS, Petrucelli, R.J., 1987. Op. cit.. p. 467.

¹⁷⁷ Coulter HL. 2001. Op. cit. p. 237.

¹⁷⁸ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 538.

¹⁷⁹ Coulter HL. 2001. Op. cit. p. 249.

¹⁸⁰ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 358-359-

¹⁸¹ De acordo com Coulter, esses comprimidos eram provavelmente suas “pílulas balsâmicas” compostas principalmente de aloés e heléboro preto (os quais agem, provavelmente como catárticos).

Todas essas especulações transcendentais de fisiologistas modernos e antigos acerca do destino final do corpo humano ou sobre seu primeiro movimento ou sobre os fenômenos primordiais que começam o ciclo de vida animal – todas essas especulações – não fizeram avançar uma simples linha na arte de curar. Repito que não há uma só hipótese emitida por tais pessoas que não esteja conectada com conseqüências básicas absurdas ou prejudiciais, que são a causa legítima da repugnância que os médicos sentem por todos os sistemas fisiológicos que se baseiam em suposições sem o testemunho da observação e os leva a recusar a discutir casos contrários...²⁷³

Afirma ainda Renouard, que a doutrina animista teve sucesso na Alemanha, mas não logrou progredir além dessa região¹⁸². Na França, por exemplo, prevaleceu o *vitalismo*, análogo ao animismo, mas dele diferente em alguns aspectos importantes.

A idéia de um princípio ou força vital é antiga, sua concepção no século XVIII se aproximava mais dos *archeus* (arcanos para os alquimistas) de van Helmont do que do animismo de Stahl. A noção de Van Helmont, que lhe ocorrera após um transe místico, incluía a existência de um *Archeus infuus* como princípio imaterial que produzia e regularizava os fenômenos vitais conforme um planejamento divino^{183, 184}.

Paul Joseph Barthez (1734-1806), que viveu e trabalhou em Montpellier e foi autor da obra *Nouveaux éléments de la science de l'homme*, publicada em 1778, é considerado, se não o fundador, o mais eloqüente defensor do vitalismo na França. É dele a afirmação, referida em seu *Cours de Thérapeutique* que “A prática da medicina é a parte mais nobre e o único objeto da medicina”¹⁸⁵. Suas considerações sobre o princípio vital eram difíceis de entender, pois não o considerava nem um espírito, nem um corpo, nem um fluido sutil intermediário entre corpo e alma, nem um atributo simples ou propriedade da matéria. Ao que parece, o princípio vital de Barthez era um pouco de cada uma dessas coisas, uma entidade anfibólica, inconcebível, “algo menos que uma hipótese” no dizer de Renouard, que o cita pelas mesmas letras:

Eu acho inútil discutir se o princípio vital do homem é ou não uma substância, porque parece a mim impossível dar um sentido claro à palavra substância, visto que este termo é empregado em metafísica. A pergunta que eu deveria me fazer nesta seção era tão somente se o princípio vital no homem tem sua existência própria e individual ou se é apenas um modo imanente do corpo humano para o qual ele dá vida. Pode ser possível,

¹⁸² Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 259.

¹⁸³ Oliveira A.B. 1981. Op. cit. p. 276.

¹⁸⁴ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 359.

¹⁸⁵ Williams EA. *A Cultural History of Medical Vitalism in Enlightenment Montpellier*. Publicado por Ashgate Publishing, Ltd., 2003. p. 257.

indubitavelmente, de acordo com a lei geral, estabelecida pelo autor da natureza, uma faculdade vital, dotada de movimento e força, do qual o corpo de cada animal é formado, e que, em consideração desta faculdade origina movimentos subseqüentes, necessários à vida do animal, em toda sua duração. Mas pode ser também, a combinação de matéria que é dada a cada animal, um princípio vital, que subsiste por si mesmo, e que difere, no homem, de sua mente ¹⁸⁶.

Williams acrescenta que Barthez não considerava o seu princípio vital uma abstração metafísica, mas uma causa estabelecida empiricamente, visto que representava a única explicação possível para fenômenos que não podiam ser atribuídos nem a causas materiais e nem a intervenção de uma alma ¹⁸⁷.

Assinala Williams que Haller havia negado originalidade a Barthez, identificando seu princípio vital com o *archeu* de Van Helmont ¹⁸⁸. Mas, havia sim originalidade em Barthez, ao menos em relação à sua terapêutica. Antes dele, assinala Renouard, só havia dois princípios terapêuticos conhecidos pelos médicos. Um deles se proclamava que as doenças só podiam ser curadas pelos contrários, e o outro, derivado de Stahl e seus epígonos animistas, pregava que os médicos, ministros da natureza, deveriam estudar apenas para seguir suas inclinações e tendências. O primeiro desses princípios norteava a terapêutica dos iatroquímicos que, como já mencionado, tentavam corrigir com acidulantes e alcalinizantes a redução ou o aumento da acidez orgânica ¹⁸⁹.

Por sua vez, os iatromecânicos agiam invasivamente para desobstruir poros ou vasos. Os hipocratas e animistas adotavam a conduta expectante. Para Barthez, ainda segundo Williams, a explicação para os efeitos inesperados dos medicamentos e suas ações diferentes nos diversos pacientes eram inevitáveis em face da ação autônoma do princípio vital, que “...não está sujeito a nenhuma lei, agindo por assim dizer, por capricho” ¹⁹⁰. As idéias de Barthez não tiveram a repercussão esperada, visto que seu princípio vital é obscuro, uma entidade anfibólica, e isso dificultou a sua aceitação. Mais ainda, suas demonstrações não eram muito acessíveis em face de tantos conceitos abstratos e, por fim, o período em que prosperou foi também o de grandes catástrofes na França e na Europa em geral, muito “desfavorável à propagação de um sistema científico” ¹⁹¹.

¹⁸⁶ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 540.

¹⁸⁷ Williams EA. 2003. Op. cit. p. 263.

¹⁸⁸ Ib. 258.

¹⁸⁹ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 542.

¹⁹⁰ Williams EA. 2003. Op. cit. p. 258.

¹⁹¹ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 547

De acordo com Lyons e Petrucelli, o sistema de Hoffman repercutiu favoravelmente nos países de língua inglesa, tendo sido adotado com algumas modificações pelo médico escocês William Cullen (1710-1790)¹⁹². No entanto, afirma Dewhurst que o vitalismo de Cullen parece ter sido muito influenciado pelo seu compatriota Robert Whytt (1714-1766), que mantinha intercâmbio com a escola montepelusiana¹⁹³. Whytt, com razão, é considerado um dos fundadores da neurofisiologia, em face de suas contribuições experimentais acerca da ação reflexa. O seu *Essay on the Vital and Other Involuntary Motions of Animals* (1751) está principalmente relacionado a este tema e constitui a melhor contribuição dele à medicina científica. No entanto, no livro *An enquiry into the causes which promote the circulation of fluids in the small vessels of animals* (1745/1746) ele apresenta o conceito de “princípio sensível” (*sentinens*), que incorporou à fisiologia^{194, 195}.

Whytt demonstrou que animais sem o cérebro, mas com a medula espinhal preservada, podiam responder à apresentação de um estímulo, considerando esse fato como uma comprovação de que este “princípio sensível” se fundia com nervos e músculos. O músculo se contraía porque “percebia” o estímulo e esta percepção era uma “propriedade da alma”. Suas observações eram precisas e relevantes, mas o frenesi explicativo o fez propor esta entidade metafísica e, por isso, é considerado um animista.¹⁹⁶

Afirma Bower que a reputação de Whytt no continente se deveu principalmente em face da polêmica estabelecida com Haller acerca das noções de sensibilidade e irritabilidade¹⁹⁷. Albrecht Von Haller (1708-1777) apresentou em seus *Elementa Physiologiae Corporis Humani* (1757-1766) a hipótese de que todos os tecidos do corpo apresentam uma contratilidade intrínseca ou “irritabilidade” (*vis nervosa* ou *vis insita*) e afirmava que os músculos possuíam irritabilidade (termo cunhado por Francis Glisson, 1597-1677) e os nervos possuíam sensibilidade. Essas explicações eram dadas sem que ele recorresse à idéia de qualquer alma transcendental. Whytt discordou dessas explicações porque viu o trabalho de Haller como mecanicista, embora este considerasse a *vis insita* como independente dos nervos. Whytt negava a idéia de que os músculos pudessem se contrair sem a influência dos

¹⁹² Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit.. p. 467.

¹⁹³ Dewhurst K. Gran Bretaña: vitalismo. In: Entralgo, P.L. Historia Universal de la Medicina. Tomo V. Barcelona (España): Salvat Editores, S.A., 1975. p. 71.

¹⁹⁴ Pessoti I. 1976. Op. cit. p. 82.

¹⁹⁵ Dewhurst K. 1975. Op. cit. p. 71.

¹⁹⁶ Rocca J. William Cullen (1710-1790) and Robert Whytt (1714-1766) on the nervous system. In: *Brain, Mind and Medicine: Essays in Eighteenth-century Neuroscience*. Harry A. Whitaker, Christopher Upham, Murray Smith, Stanley Finger. New York: Springer, 2007. p. 87.

¹⁹⁷ Bower A. *The History of the University of Edinburgh: Chiefly Compiled from Original Papers and Records, Never Before Published*. Edinburgh: Oliphant, Waugh and Innes, 1817. p. 120.

nervos ¹⁹⁸, no que estava certo, mas errado em relação à sua noção vitalista. Haller estava correto em relação à sensibilidade e irritabilidade, mas não tinha explicação para o fenômeno da contração muscular. Desconhecendo os mecanismos íntimos da condução nervosa e da contração muscular, Whytt resolveu atribuí-los a uma entidade metafísica.

Como fora mencionado anteriormente, Borelli acreditava que a ação nervosa se devia à presença do suco nervoso no interior dos nervos em substituição à noção de espírito vital. Porém, o mecanismo de ação desse *succus nerveus* era tido como obscuro por Whytt. Em troca disso, apesar das suas magníficas experimentações, ofereceu a idéia de que a ação nervosa se devia a um poder ativo imaterial ou alma ¹⁹⁹. Williams remata que Whytt admitia realmente a existência de uma alma que coexistia com o corpo e que exercia em todos os órgãos as atividades que lhes eram peculiares ²⁰⁰. Independentemente dessas noções extranaturais, Whytt deu contribuições magníficas às neurociências e à medicina em geral, determinando experimentalmente que apenas parte da medula é necessária para a ação reflexa, descrevendo a meningite tuberculosa, demonstrando que a destruição do tubérculo quadrigêmeo anterior abolia o reflexo luminoso da pupila (reflexo de Whytt), além de outras realizações ²⁰¹.

Desta forma, os vitalistas ingleses, no dizer de Williams, restituíram os direitos à alma, contrários à doutrina cartesiana ²⁰². Embora essa explicação metafísica não fosse adequada e nem propiciasse progresso algum, as alegações mecanicistas não estavam corretas ao considerar os organismos semelhantes à matéria inerte. A análise em nível molecular não era possível e não havia como explicar de outra forma uma diferença tão manifesta. No entanto, mesmo que em nível molecular se apliquem aos organismos vivos as leis da química e da física, ainda assim os organismos não podem ser comparados a matéria inanimada, em face de sua autonomia em diversos aspectos e a “um programa genético historicamente adquirido”, como assinala Mayr ²⁰³. Os motivos de não se considerar os organismos como máquinas não são, nem de longe, de natureza sobrenatural (coisa divina), mas sim puramente materialistas, macromoleculares.

Evidentemente, invocar forças ocultas para contestar o monopólio das ciências físicas não era a solução adequada, pois não há progresso nesse tipo de conhecimento. Mas é fato

¹⁹⁸ Rocca J. 2007. Op. cit. p. 87.

¹⁹⁹ Ib. 88.

²⁰⁰ Williams EA. 2003. Op. cit. p. 84.

²⁰¹ Del Real EG. *Historia Contemporánea de la Medicina*. Madrid: Espasa-Calpe S.A., 1934. p. 167.

²⁰² Williams EA. 2003. Op. cit. p. 84.

²⁰³ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 21.

que o vitalismo, modificado, prevaleceu até recentemente, animado pela questão fundamental acerca da natureza da vida, da propriedade de estar vivo.

Descartes ignorou o problema, afirmando que um organismo nada mais era do que uma máquina, o que não agradava à maioria dos médicos e biólogos, pois estavam certos de que os seres vivos eram animados por forças inexistentes na matéria inanimada ²⁰⁴. De fato, como assinala Mayr

É um tanto difícil entender porque o conceito de organismo como máquina teve uma popularidade tão duradoura. Afinal, nenhuma máquina jamais se construiu sozinha, replicou-se, programou-se ou foi capaz de buscar a própria energia. A semelhança entre um organismo e uma máquina é por demais superficial ²⁰⁵.

O mesmo autor esclarece que

O movimento fisicalista teve o enorme mérito de refutar grande parte do pensamento mágico que caracterizara os séculos anteriores. Seu maior tento talvez tenha sido fornecer uma explicação natural dos fenômenos físicos e eliminar, dessa forma, grande parte da confiança no sobrenatural que antes era aceita por quase todo o mundo ²⁰⁶.

Vê-se, desta forma, que a negação do organismo como máquina não implica na adesão a nenhuma forma de vitalismo ou animismo ou a qualquer explicação sobrenatural. Os organismos não seriam semelhantes a máquinas porque tinham um programa genético, porque apresentavam metabolismo, procuravam por si mesmos as fontes de energia necessárias à sua sobrevivência, se reproduziam e, em muitos casos, procuravam parceiras e se acasalavam, cuidavam da prole etc. Isso nada tem a ver com matéria inerte. Mas, tais fenômenos vitais deveriam ter uma explicação natural e não sobrenatural. Com o tempo, essas explicações começaram a ser dadas.

O cartesianismo prosperou e, como já mencionado, atingiu seu apogeu com a publicação de La Mettrie. Este sucesso ameaçador aos valores espirituais, como sempre ocorre, suscitou protesto veemente de pessoas de mentalidade mágica. No entanto, havia no protesto uma razão muito eloquente, que era a inaceitável comparação dos organismos vivos com a matéria inerte. Decididamente, o homem não poderia ser comparado a um amontoado de matéria orgânica, visto que os organismos apresentavam propriedades adaptativas muito

²⁰⁴ Mayr E. *Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica*. Trad. Marcelo Leite. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. p. 37.

²⁰⁵ Ib. 21.

²⁰⁶ Ib. 23.

complexas. Foi visto que nos séculos XVII e XVIII a troca não foi adequada, pois o fisicalismo foi combatido com uma concepção metafísica denominada “força vital” que agiria como critério demarcador entre matéria inanimada e seres vivos. Os naturalistas modernos tiveram que recorrer a argumentos científicos e não teológicos ou metafísicos, contra a concepção cartesiana.

Essa nova escola vitalista prosperou entre os biólogos e as explicações que propuseram foram as mais diversificadas, tendo em conta as fraquezas do fisicalismo. No entanto, embora os vitalistas tivessem sucesso em apontar as falhas do mecanicismo, não apresentaram igualmente uma explicação convincente. Apesar das explicações diversas, carecia-se de uma teoria coesa, como assinala Mayr²⁰⁷.

Outro fato interessante é que muitos vitalistas eram teleologistas, isto é, acreditavam que a vida tinha fins ou objetivos últimos guiando a natureza e a humanidade, o que denota uma motivação religiosa do anti-fisicalismo e não uma intenção pura de alcançar a verdade. Essa noção teleológica foi a causa da rejeição por parte dos vitalistas da teoria da seleção natural de Darwin, que alegava apenas um mecanismo para as transformações evolutivas²⁰⁸. Algumas pretensas características da matéria viva foram alegadas, como o *estado coloidal* ou a substância chamada *protoplasma*, que não eram encontradas na matéria inanimada. Ernst Haecke (1834-1819) refere-se ao protoplasma como a *substância viva do corpo*, sem qualquer conotação anímica. De fato, ao se referir à alma, assinala “não entendemos por isso nenhuma essência particular, mas consideramos a alma como um conceito coletivo designando o conjunto das funções psíquicas do plasma”²⁰⁹.

Com o tempo, a visão sobrenatural da “força vital” foi cedendo lugar a explicações mais naturais como o de “fluidos imponderáveis”, “flogisto”, “calórico”, algo invisível, mas operante, como a força da gravidade. O tão celebrado Johannes Mueller (ou Müller) (1801-1858) afirmava que a “força vital” explicava muitas manifestações biológicas de outro modo inexplicáveis²¹⁰. É interessante notar que a crença na pré-formação, teoria segundo a qual o embrião se formaria a partir de uma cópia em miniatura presente no espermatozóide, foi refutada em 1759 pela epigênese. Mas, para explicar o fato de que uma simples célula ovo daria origem a um ser adulto, com organismo altamente complexo, o ilustre embriologista Caspar Friedrich Wolf (1773-1859) recorreu à noção de uma *vis essentialis*. Mas outros

²⁰⁷ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 29.

²⁰⁸ Ib. 33.

²⁰⁹ Haeckel E. *Os enigmas do Universo*. 2.ed. Trad. Jaime Filinto. Porto: Livraria Chardron, 1919. p. 138.

²¹⁰ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 30.

cientistas, embora usando designações semelhantes, não as consideravam entidades sobrenaturais, mas processos cujas causas desconheciam ²¹¹. No entanto, desde o século XVII a até meados do século XIX, o uso da expressão *vis vitalis* (*força vital*) se referiu sempre a uma força independente das forças físico-químicas da matéria e delas diferentes em essência ²¹². Diz Ernst Haeckel

Não somente a própria atividade da alma, a sensibilidade dos nervos e a irritabilidade dos músculos, mas ainda o funcionamento dos sentidos, os fenômenos de reprodução e de desenvolvimento pareciam tão maravilhosos, a sua causa tão enigmática, que se achava impossível relacioná-los com simples processos naturais, físicos e químicos. [...] o próprio Kant, na sua célebre crítica ao julgamento teleológico, confessou que sem dúvida, a competência da razão humana era limitada quando se tratava da explicação mecânica dos fenômenos, mas que os poderes desta razão expiravam perante os fenômenos da vida orgânica; aqui, impunha-se a necessidade de recorrer a um princípio agindo com finalidade, assim sobrenatural ³⁰⁷.

O pensamento de Kant exerceu forte influência sobre o vitalismo na Alemanha, enquanto o darwinismo representou o mais duro golpe no finalismo e a noção mais adequada para explicar a vida ²¹³.

O vitalismo sofreu rápido declínio, ao contrário do seu duradouro acatamento. Talvez ele satisfizesse necessidades religiosas recônditas, tornando aparentemente possível a união fantasiosa e tão desejada de fé e ciência. No entanto, com mais de século e meio de idade, por volta de 1920, estava, felizmente, agonizando. Enfim, seria acatado o que enunciara Guilherme de Ockham (1300-1349) já no século XIV acerca da impossibilidade de demonstrar racionalmente as verdades da fé. ²¹⁴

Muitas causas são alegadas para este declínio, dentre as quais a de ser uma doutrina metafísica e não científica. Ela não tinha caráter científico porque nunca foi concebido um meio de testá-la. Na verdade, o que Whytt fez foi interpretar resultados de observações à luz da teoria, mas sem empreender testes genuínos da mesma. O atraso decorrente dessa crença foi o fato de ter impedido que cientistas do porte de Whytt buscassem causas explicativas em outros níveis de organização (reducionismo). Ademais, a microscopia desfez a crença na existência de um protoplasma, que animava o vitalismo do século XIX. O estado coloidal foi

²¹¹ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 32.

²¹² Haeckel E. 1919. Op. cit. p. 53.

²¹³ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 33.

²¹⁴ Comte-Sponville A. 2003. Op. Cit. p. 411.

amplamente explicado pela química e qualquer atributo extranatural lhe foi retirado. Assim, a crença na existência de substâncias vivas foi se dissipando e dando lugar à química das macromoléculas.

O golpe fatal no animismo, já moribundo, foi desferido por Friedrich Wöhler (1800-1882), em 1928, com a síntese da uréia. A biologia molecular passou a dar todas as explicações, não restando qualquer uma que requeresse uma interpretação vitalista. As provas do vitalismo foram substituídas pelos novos conceitos desenvolvidos em Biologia, como aqueles oriundos da genética e da teoria da seleção natural de Darwin ²¹⁵.

Mayr assinala que

Tampouco conheço algum biólogo de respeito que ainda hoje apóie o vitalismo diretamente. Os poucos biólogos do fim do século XX que ainda tinham alguma inclinação vitalista não estão mais vivos ³⁰⁹.

No entanto, apesar de sua morte perante a Biologia moderna, um vitalismo redivivo passou a habitar a mente de alguns pesquisadores modernos, notadamente na Física. Aliás, parece ter sido comum no século XX o desenvolvimento de crenças vitalistas entre os físicos. Mais ainda, o vitalismo prossegue acatado por muitos seguidores da Homeopatia e outras doutrinas de sistemas médicos à margem da ciência.

Princípios da física descobertos neste século causaram exagerada excitação em alguns sectários de doutrinas pseudocientíficas. Esses princípios, como a teoria da relatividade, o princípio da incerteza de Heisenberg, o princípio da complementaridade de Bohr, a mecânica quântica etc., foram tidos como possibilidades explicativas de sistemas que até então, em face de sua estranheza, não são explicados por outros princípios conhecidos da física e da química. Sobre isto assinala Mayr:

De fato, até onde posso julgar, nenhum desses princípios se aplica à Biologia. Apesar de Bohr ter buscado nela evidência para a complementaridade e ter tentado algumas analogias desesperadas para estabelecê-las, tal princípio não existe na biologia. A incerteza de Heisenberg é algo muito diferente de qualquer tipo de indeterminação encontrada na biologia ²¹⁶.

A orientação doutrinária proposta após o fisicalismo e o vitalismo terem sido desacreditados foi o *organicismo*. Este termo tem várias acepções. Em geral, costuma ser definido como a doutrina segundo a qual a vida é produto da organização mecânica dos

²¹⁵ Ib. 35.

²¹⁶ Ib. 37.

órgãos que o compõem, dotados de propriedades vitais que podem ser reduzidas a processos físico-químicos, o que vai de encontro à crença numa força vital holística e imaterial. Essa aceção é também acatada em Medicina para atribuir uma origem orgânica a todas as doenças, principalmente mentais ^{217, 218}. Na verdade, a fisiologia, que estuda as funções e o funcionamento normal dos seres vivos, notadamente em nível físico-químico, implica necessariamente em que os processos patológicos alterem essas funções e possam ser também entendidos nesse nível de organização.

A Medicina é a área do conhecimento que mais se beneficia do reducionismo. Por outro lado, organicismo é também uma doutrina que, interpretando a sociedade como um organismo vivo, tende a aplicar aos fatos sociais uma interpretação biológica (sociologia organicista) ²¹⁹.

Todas essas aceções têm caráter mecanicista, ao interpretar a vida e os fenômenos sociais como processos físico-químicos, ou reduzi-los a isso. Mas, existe outra concepção do organicismo, que abarca o conceito de emergência, com sentido diametralmente oposto, a ser discutido em seguida.

Se a abordagem vitalista havia sido abandonada pelas razões mencionadas, uma interpretação puramente mecanicista também era tida como insatisfatória. Os processos biológicos ordenados, como a diferenciação celular na organogênese, carecem de uma base teórica diferente, não oferecida por vitalistas e mecanicistas. A queda do vitalismo, arrastando consigo o mecanicismo deu ensejo ao surgimento de um novo sistema explicativo ²²⁰. É evidente que as explicações físico-químicas não foram abandonadas, visto que elas existem e delas emergem eventos, mas tais explicações seriam necessárias em nível molecular e, portanto, para explicar eventos que poderiam a elas serem reduzidos. A biologia celular necessita de explicações físico-químicas, mas elas vão perdendo a importância à medida que se consideram níveis mais altos de integração.

Outro fato importante ressaltado por Mayr é que nos sistemas organizados surgem características que não se devem à sua composição, mas sim à sua organização. Os fenômenos sociais, por exemplo, emergem das interações entre indivíduos conscientes, sendo absolutamente inútil tentar um reducionismo desses eventos, mesmo que venha a ser possível,

²¹⁷ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verb. *Organicismo*.

²¹⁸ Ferreira ABH. 1999. Op. cit. verb. *Organicismo*.

²¹⁹ Barberis DS. *O organismo como modelo para a sociedade: a emergência e a queda da sociologia organicista na França do fin-de-siècle*. In: Martins RA, Martins LACP, Silva CC, Ferreira JMH. (Eds.). *Filosofia e história da ciência no Cone Sul: 3º encontro*. Campinas: AFHIC, 2004. p. 132.

²²⁰ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 38.

a níveis baixos de integração que possam ser explicados por meio de processos físico-químicos.³¹⁴

Os seres vivos parecem estar organizados em níveis de complexidade crescente, desde moléculas e átomos, até ecossistemas, passando por etapas intermediárias como órgãos, tecidos, células, organelas celulares. De acordo com François Jacob

É, portanto, pela combinação de elementos cada vez mais elaborados, por uma articulação de estruturas subordinadas umas às outras, que nasce a complexidade dos sistemas vivos. E se em cada geração esses sistemas se podem reproduzir a partir dos seus elementos é porque em cada nível a estrutura intermediária é termodinamicamente estável. Os seres vivos constroem-se, pois, por uma série de pacotes. São dispostos segundo uma hierarquia de conjuntos descontínuos. Em cada nível, unidades de dimensões relativamente bem definidas e de estrutura aproximadamente idêntica unem-se para formar uma unidade do escalão seguinte. Cada uma destas unidades constituídas pela integração de subunidades pode ser designada pelo termo ‘íntegron’. Um íntegron forma-se pelo agrupamento de íntegrans de nível inferior; e participa da construção dum íntegron de nível superior²²¹.

Ademais, intuitivamente, tem-se a idéia de que sendo as coisas constituídas por partículas, átomos e moléculas, então todos os eventos que ocorrem podem ser explicados pela estrutura e interações dessas partículas. De acordo com Popper e Eccles, “A idéia reducionista é a de que eventos ou coisas, em cada nível, devem ser explicados em termos dos níveis mais baixos”²²².

Pela necessidade de explicar e compreender os fenômenos biológicos, o reducionismo tornou-se um programa de pesquisa. O sucesso desse programa foi retumbante e continua a ser implementado. Sempre que se obtém uma redução bem sucedida isso constitui um avanço científico. A Medicina está repleta de exemplos onde esta redução proporcionou sucessos de grande ressonância, desde a patologia de Virchow às conquistas envolvendo novas tecnologias de DNA e da síntese de citocinas e sinalizadores celulares, com amplas aplicações em Medicina moderna. A fisiologia e a bioquímica são disciplinas oriundas da concepção reducionista dos fenômenos biológicos. Remata Nicolélis, que a abordagem reducionista proporcionou sucesso retumbante em diversas áreas do conhecimento, notadamente na Física de partículas e na Biologia Molecular. No âmbito da primeira, a “descoberta de várias

²²¹ Jacob F. *A lógica da Vida*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1971. p. 407.

²²² Popper KR, Eccles JC. *O eu e seu cérebro*. Trad. Garcia, S.M.; Arantes, H.C.F; Oliveira, A.O.C. Campinas, SP: Papyrus; Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1991. p. 36.

partículas elementares impulsionaram a elaboração de um modelo que serve de base para o entendimento do Universo”²²³.

No entanto, ressalta Mayr, “Cada íntegron tem novas características e capacidades que não estavam presentes em nenhum nível mais baixo de integração dessas características e capacidades; por isso diz-se que elas emergiram.” Mesmo assim, é um fato inelutável que a administração de um medicamento e seus efeitos sobre manifestações de uma condição mórbida e, conseqüentemente, sobre as expectativas de uma pessoa, sua alegria, suas esperanças, pode ser explicada pela estrutura das membranas plasmáticas e pela sua natureza lipoprotéica. Inegável, também, que em níveis muito elevados de organização, o reducionismo torna-se uma impossibilidade ou uma inutilidade (reducionismo inútil)²²⁴.

Explica Marcum

A natureza da vida, em termos organicistas não reducionistas, não é simplesmente a somatória dos seus componentes materiais ou vitalistas. Ao contrário, ela reflete a assembléia de suas partes como um todo, especialmente com respeito ao seu conteúdo informacional. Conseqüentemente, emergem propriedades que não podem ser derivadas ou deduzidas pelo exame de suas partes individuais isoladas; ao invés disso, somente quando o total é examinado as propriedades emergentes podem ser explicadas²²⁵.

Características emergentes não podem ser reduzidas. A alegação resultante deste fato é a de que o todo está intimamente relacionado com as suas partes e depende da cooperação ordenada entre elas, mas exerce controle sobre essas partes, ou seja, “o todo é mais do que a soma das partes”. Neste contexto, o reducionismo absoluto torna-se uma impossibilidade, visto que não se aplica aos níveis de organização mais elevados de onde emergem características novas, independentes das interações em níveis inferiores.

Em termos evolucionistas, a emergência se refere ao fato de que no curso da evolução, novas coisas e eventos ocorreram, com propriedades inesperadas e certamente imprevisíveis.

O amparo epistemológico a tais noções, que consideram o reducionismo essencial à compreensão dos fenômenos biológicos, mas até certo ponto, é bem expressada por Mário Bunge ao se referir ao *pluralismo de níveis na realidade*, que consiste, de acordo com Cupani e Pietrocola, na crença de que

²²³ Nicolelis M. *Muito além do nosso eu: a nossa neurociência que une o cérebro e máquinas e como ela pode mudar nossa vida*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. p. 33. [Cabe salientar que este autor não defende o reducionismo em sua área de trabalho, embora considere sua importância na menção que faz e que é aqui considerada.]

²²⁴ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 42.

²²⁵ Marcum JA. 2008. Op. cit. p. 29.

“a realidade está composta por diversos setores ou estratos (físico, biológico, psíquico, sócio-cultural), cada um dos quais possui propriedades e leis específicas. Esta convicção inclui a de que os níveis podem ser subdivididos e que os níveis superiores enraízam-se nos inferiores. Trata-se de um postulado que se opõe tanto aos reducionismos apressados (v.g., entender os eventos biológicos apenas em termos físico-químicos), quanto a explicações auto-suficientes de um dado nível (p. ex., dar razão dos processos psíquicos independentemente dos processos neurológicos subjacentes, ou da cultura com prescindência das suas raízes biológicas)”²²⁶

Enfim, admite Mayr que o reducionismo deve ser realizado somente até o menor nível no qual essa abordagem fornece informações relevantes. No entanto, relativamente às doenças humanas, inclusive mentais, o fisicalismo reina absoluto e essa é uma noção científica universal. Os fenômenos patológicos somente adquirem plena compreensibilidade e concretude se analisados como realidades físicas²²⁷. Este é o fundamento do *modelo biomédico*, a ser oportunamente analisado.

Deve ser salientado que, no âmbito da Biomedicina, a visão integrada do homem, nunca foi relegada e, portanto, o holismo tão decantado pelos sistemas médicos alternativos, além de se basearem em noções não comprovadas, não constituem uma singularidade. Recentemente, uma abordagem denominada Medicina P4, de cerne totalmente científico, vem tomando corpo. Chama-se medicina P4 à prática médica *personalizada, preditiva, preventiva e participativa*, centrada na saúde e não na doença. Da mesma forma salientada por Mayr, esta nova concepção persiste em admitir o reducionismo, mas alega que a compreensão dos sistemas biológicos não pode ocorrer com este enfoque isoladamente. Mais ainda, de acordo com Sobradillo, Álvarez e Agustí

(...) o reducionismo não é capaz de explicar os fenômenos que envolvem mais de uma causa e que implicam em um funcionamento coordenado de diversas estruturas (sistemas). De fato, a maioria dos sistemas biológicos, tanto na saúde como na doença, surgem de interações complexas entre os numerosos componentes da célula como proteínas, ADN, ARN y pequenas moléculas. É evidente que esta complexidade não pode ser entendida estudando genes e proteínas de maneira individualizada.²²⁸

²²⁶ Cupani A, Pietrocola M. A relevância da epistemologia de Mario Bunge para o ensino de ciências. *Cad. Bras. Ens. Fís.*, 9:100-125, 2002.

²²⁷ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 42.

²²⁸ Sobradillo P, Pozo F, Agustí A. Medicina P4: el futuro a la vuelta de la esquina. *Arch Bronconeumol* 47(1):35-40, 2011. pp. 104-105.

Parece, assim, evidente que os sistemas biológicos devem ser estudados como um todo integrado.

Este novo enfoque será possível em face dos avanços da ciência básica (seqüenciamento completo do genoma humano), desenvolvimento de ferramentas informáticas e de imagem (TC, RM, PET) e o uso de conceitos de engenharia-física (redes livres de escalas e os sistemas complexos).²²⁹

Fica, assim, desfeita a alegação de que algumas formas de MAC apresentam a singularidade tão decanta do holismo. A visão do homem em sua integralidade tem origem e experimenta progresso com a Biomedicina, agora com o advento da Medicina baseada em sistemas, que abarca o conceito de “emergência”.

Mas, está sob análise o século XVIII que, à semelhança do século XVII, é pleno de contradições.

Fornece-nos a História da Medicina lições sobejamente modelares a respeito das conseqüências de doutrinas e práticas médicas especulativas. A “teoria dos quatro elementos”, edificada entre os gregos, passou à Medicina como fundamento para a “teoria dos humores”, que vogou cerca de mil e quinhentos anos – sucesso devido em grande parte aos escritos de Galeno, contendo acréscimos minuciosos da teoria e tornados semelhantes ao Evangelho, quando as escolas médicas caíram nas mãos da Igreja, marcados com o selo da infalibilidade. Após o império do galenismo os séculos seguintes testemunharam a criação de inúmeros sistemas, a sustentar princípios terapêuticos. Todos reivindicavam coerência e sucessos. O século XVIII, cognominado o “século das luzes”, foi para a Medicina “a idade das teorias e dos sistemas”. Mas a Idade da Razão, como era também chamada,

... foi, de fato, como as idades da razão tendem a ser, uma idade de ouro também do charlatanismo, para ignorância e pretensões dos charlatães, muitos deles ostentando diplomas médicos, sendo ultrapassados somente pela própria ganância. Foi necessário a pena de Molière para fazê-los justiça²³⁰.

Remata Oliveira

A grande preocupação dos médicos perante um caso era encaixar o quadro clínico dentro desse esquema, engenhoso, sem dúvida, mas fruto de meras concepções imaginativas. [...]

²²⁹ Ib.

²³⁰ Dormandy T. *The Worst of Evils: The Fight Against Pain*. London: Yale University Press, 2006. p. 125.

A cuidadosa observação do doente como preconizava Hipócrates era substituída pelo raciocínio dedutivo à maneira do pensar da escolástica²³¹.

Predominava a tendência racionalista, a formação de conceitos explicativos. O objetivo era coletar dados e proporcionar uma explicação para eles. A tendência da patologia era proporcionar conceitos com grande poder explicativo, embora especulativos. Isso foi mais aparente na primeira metade do século XVIII, pois na segunda, começou a ser censurado.²³²

Meras divagações intelectuais deram origem a sistemas de patogenia e terapêutica que causaram discussões intermináveis, grande confusão e, não raro, grande obituário. Serão passadas em revista algumas figuras importantes desse período, criadoras de sistemas médicos, por isso conjuntamente chamados de *sistemáticos*, que conquistaram fama, adeptos e, alguns deles, muitas vítimas. Alguns desses personagens já foram estudados anteriormente, como Georg Ernst Stahl e Friedrich Hoffmann. Antes disso, deve ser salientado que, apesar da preocupação excessiva com sistemas, o século XVIII experimentou algum progresso na prática da medicina pelo estudo de determinadas doenças e a individualização de muitas entidades mórbidas²³³.

Um dos personagens mais celebrados do século XVIII foi Hermann Boerhaave (1668-1738), cognominado o “Hipócrates holandês” pelo seu êxito como clínico. Consagrado fora também pelo seu excelente caráter, simplicidade, encanto pessoal e bondade²³⁴. Dentre os seus méritos conta o fato de ser considerado o fundador do ensino clínico, ao ministrar aulas à beira do leito²³⁵. No seu livro *Aphorismi* (1709), o aforismo 617 afirma: “Os sintomas de uma febre especial aguda são particularmente estes: frio, tremores, ansiedade, sede, náusea, eructação, vômitos, fraqueza, calor, rubor, boca seca, delírio, coma, sonolência, convulsão, sudorese, diarreia e exantema inflamatório”²³⁶. Esse aforismo é importante na história da Medicina porque foi utilizado por Hahnemann para definir febre, quando da elaboração da sua teoria homeopática, como será analisado em detalhes, oportunamente. É da autoria de Boerhaave, segundo Firkin e Whitworth, a frase “As faíscas da calúnia se extinguirão por si mesmas, a menos que você sobre nelas”, para se referir às calúnias de seus detratores²³⁷. Influenciado por René Descartes, sugeriu que os sistemas funcionais do corpo operavam tanto

²³¹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 300.

²³² King LS. 1975. Op. cit. p. 67.

²³³ Ackernecht EH. 1982. Op. cit. p. 131.

²³⁴ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 301.

²³⁵ Clendening L. 1960. Op. cit. p. 280.

²³⁶ Ib. 281.

²³⁷ Firkin BG, Whitworth JA. 2001. Op. cit. p. 40.

independentemente como conjuntamente de maneira a formar um todo coerente e que este funcionamento operava segundo leis e princípios da mecânica. Na verdade, como assinala Renouard, ele era eclético, mas como adotava explicações mecânicas foi classificado como iatromecânico²³⁸.

De fato, sua explicação do processo digestivo é um exemplo típico:

Se você considerar que a comida é diluída continuamente por uma grande quantidade de saliva que flui, incessantemente, da boca e do esôfago, para o estômago e pelo humor que transuda da camada do próprio estômago; que estes são misturados e agitados com o resto da comida que previamente foi levada – que suas partes mais íntimas são movidas pela ação do ar, o qual é triturado, se posso dizer com isto que tudo é aumentado pelo calor do órgão: você pode conceber que o efeito da parte côncava da túnica aveludada é diluir, macerar, intumescer, atenuar e produzir o começo da fermentação, da putrefação e da rancidez e a solução dos alimentos, e os ajustá-los para uma mudança de natureza semelhante aos humores de nosso corpo. Você não compreende ainda com isto como o estômago pode digerir a comida sólida que foi apenas ligeiramente mastigada. Mas achar a causa que nós buscamos nos remete à estrutura muscular do estômago para admitir que a ação depende dela. Em vários animais a digestão é quase completamente realizada pelo movimento contrátil exclusivo do estômago, um movimento que é tão considerável que é ouvido e sentido²³⁹.

Esta descrição demonstra o ecletismo de Boerhaave ao reunir idéias oriundas da física, da anatomia e da química. No entanto, como no exemplo dado a seguir, apesar de sua mente brilhante, foi capaz de ser iludido por teorias, considerando como verdades demonstradas as conjecturas mais simplórias

O fluido que foi filtrado através da substância cortical do cérebro e do cerebelo é pressionado continuamente pela ação do coração e das artérias nos nervos e, por meio dos canais nervosos, em todas as partes do corpo, formando uma circulação tão real e tão constante como ocorre com sangue e com a linfa. “Este humor é tão simples, tão móvel e tão perfeitamente volátil que tem sido chamado de espírito nervoso e é dividido em natural, vital e animal. Mas como a secreção destes espíritos nunca é interrompida, ela é formada novamente para substituir o que foi perdido ou consumido. Parece que aqueles que cumpriram totalmente os seus propósitos passam pelos últimos filamentos dos nervos para pequenas veias linfáticas, sendo levados então para outras veias um pouco maiores

²³⁸ Renouard, P-V. 1856. Op. cit. p. 530.

²³⁹ Ib. 530.

em vasos linfáticos comuns, de onde fluem para o coração pelas veias sangüíneas e assim este fluido sutil circula incessantemente em seus vasos, semelhante aos outros humores²⁴⁰.

Em resumo, Boerhaave considerava o corpo humano um sistema hidráulico complexo regulado por uma série de fluidos dinâmicos na vasculatura e no sistema nervoso. O fluxo correto desses fluidos determinava a saúde, enquanto que a doença era causada pela sua transferência ou estagnação. Na verdade essa era a teoria humoral antiga, traduzida em termos hidrostáticos²⁴¹.

Em meados do século XVII, o médico inglês Francis Glisson (1597-1677), professor da Universidade de Oxford, cujo nome está vinculado à cápsula do fígado (cápsula de Glisson), anunciou em 1677 no seu livro dedicado à anatomia do fígado *Prolegomena Quaedam ad rem Anatomicam Universe Spectantia* (1681), ter encontrado uma explicação que atribuía à contração muscular uma característica peculiar do músculo denominada “irritabilidade”. Assim, o próprio músculo apresentava peculiaridades que o fazia se contrair mediante estimulação adequada²⁴². Adicionalmente, ele atribuiu essa propriedade a todos os tecidos vivos do organismo, à semelhança dos *archeus* ou espírito vital dos hipocráticos, que a apresentavam em maior ou menor grau, e a considerou causa primária dos fenômenos vitais. Mais ainda, classificou-a em natural, vital e animal, de acordo com a maneira como se manifestava, através de movimentos mais ou menos aparentes, inconscientes ou não²⁴³. É interessante salientar que, por motivos religiosos, obediente ao animismo prevalecente, excluiu essa propriedade dos homens, reservando-as aos outros seres vivos²⁴⁴. Mas, tais afirmações permaneceram despercebidas por cerca de sessenta anos, até que foram lembradas por John de Goester, anatomista holandês, que passara a defender a doutrina da irritabilidade. Entretanto, como até então não tinha sido realizada experimentação com a finalidade de testar esta noção, não se diferenciava irritabilidade de elasticidade^{245, 246}.

Foi Albrecht von Haller (1708-1777) que fez investigações com esta finalidade, realizando diversos experimentos e corroborando a hipótese de Glisson. Os resultados desses estudos foram publicados em 1747 no livro *Primæ Lineæ Physiologiæ* no qual, pela primeira

²⁴⁰ Ib. 531.

²⁴¹ Rocca J. 2007. Op. cit. p. 85.

²⁴² Pessotti I. 1976. Op. cit. p. 52

²⁴³ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 402.

²⁴⁴ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 306.

²⁴⁵ Toner JM. The Transactions. American Medical Association. V. XI. Philadelphia: Printed for the Association, 1858. p. 556.

²⁴⁶ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 402.

vez, eram traçadas as características reais que diferenciavam tecidos vivos de matéria inanimada ²⁴⁷. Haller chamou de “contratilidade vital” a propriedade dos músculos de se contraírem e a diferenciou de elasticidade, chamada por ele de “contratilidade mecânica”, presente em tendões, membranas e músculos e que persiste algum tempo após a morte ²⁴⁸. Concluiu também dos seus experimentos que a irritabilidade provém da influência nervosa, através dos nervos da medula espinhal que “sendo irritados convulsionam os músculos” que recebem esses nervos, mesmo estando morto o animal. Se o nervo do músculo for cortado ou bloqueado ele relaxa, mas recupera a sua contratilidade vital se a ligadura é desfeita ²⁴⁹. Desconhecendo o mecanismo íntimo da contração muscular Haller propôs o conceito de *vis incita*, espécie de força intrínseca (contractilidade intrínseca), diferente da irritabilidade de Glisson, mas uma extensão desta. Na verdade, havia observado que os músculos se contraíam na ausência de estímulo nervoso, por aplicação direta de irritantes ²⁵⁰. Tais evidências mostraram que a irritabilidade era independente da alma e da vontade, o que, para orgulho da ciência e benefício da humanidade, aniquilavam as explicações animistas em voga. Whytt teve que se dobrar às evidências de Haller, um dos médicos pesquisadores mais ilustres e fecundos de todos os tempos.

William Cullen (1712-1790), representante da Escola de Edinburgo e um dos fundadores da Escola Médica de Glasgow, aceitava a noção de irritabilidade de Haller, mas suprimia a diferença feita por ele entre nervos e músculos. Para ele, a distinção de nervos e músculos de Haller não era clara. Na verdade, isso era posto para evitar a diferenciação entre irritabilidade e sensibilidade, desde que se considerasse o nervo como um prolongamento do músculo ^{251, 252}. Como sistemático que foi, não acrescentou qualquer novo *fato* às ciências médicas, mas articulou uma teoria de saúde e doença baseada nos nervos, a partir da noção de que a vida era uma propriedade do sistema nervoso, da *energia nervosa* ^{337, 253}. O sistema nervoso, de acordo com a concepção de Cullen, funcionava como um tipo de máquina animada e era o mais importante dos três sistemas que constituíam o ser humano, além de ser formado pela substância medular, nervos e músculos ²⁵⁴.

²⁴⁷ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 306.

²⁴⁸ Toner JM. 1858. p. 557.

²⁴⁹ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 402.

²⁵⁰ Pessotti I. 1976. Op. cit. p. 55.

²⁵¹ Rocca J. 2007. Op. cit. p. 86.

²⁵² Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 308.

²⁵³ Rocca J. 2007. Op. cit. p. 93.

²⁵⁴ Thomson J. (Ed.). *The Works of William Cullen*. v.I. Edimburg: William Blackwood, 1827. pp. 15-16.

Com isso, deixava claro que considerava os músculos como especializações das extremidades de certos nervos e, conseqüentemente, não os distinguia como estruturas independentes. Proclamava que as principais funções do sistema nervoso estavam relacionadas à sensibilidade e ao movimento e, assim, definia doença como resultado de um excesso ou deficiência de sensibilidade e com base nessa definição muito geral acomodou sua nosologia^{255, 256}. Afirmava Cullen que o excesso de vigor produzia um aumento do tono ou força muscular; uma diminuição resultava em debilidade. O excesso de mobilidade causava irritabilidade; uma deficiência dava origem ao torpor. As doenças nervosas deveriam ocorrer em face de qualquer desequilíbrio entre sensibilidade e irritabilidade e desempenhavam um grande papel na gênese das doenças. Nisto, o cérebro tinha uma função peculiar, modificando as ações do corpo. Como conseqüência, sua terapêutica se baseava em intervenções destinadas a estimular ou sedar o sistema nervoso, abandonando, no entanto a terapêutica debilitante adotada então, dos purgativos e das sangrias²⁵⁷.

Para Laënnec, segundo Coulter, Cullen e o seu discípulo John Brown (1735-1788) eram metodistas, numa alusão ao metodismo de Temison de Laodicéia, médico romano do século I d.C., que atribuía as doenças a um estado de tensão ou de relaxamento dos poros²⁵⁸. Remata este autor que “Suas hipóteses acerca da energia do sistema nervoso admite uma doutrina terapêutica idêntica em estrutura àquela da antiga Escola Metodista.” Starobinski e Perelson ressaltam também o componente metafísico da obra de Cullen, exposto em sua obra *First Lines of the Practice of Physick* (1755) onde dizem que ele afirma a existência de uma força que atua sobre o corpo tentando alterá-lo ou destruí-lo e o organismo opera no sentido de se contrapor a essa força nociva e é isso que constitui a doença. Mas, enquanto a força nociva era morbífica, a ‘força medicadora da natureza’ era salutar, à qual deu o nome de reação. “Isso constituía apenas uma tradução da fórmula escolástica de força vital por uma palavra mais apropriada à linguagem da época, ou seja, reação”²⁵⁹.

²⁵⁵ A nosologia de Cullen, dada a conhecer no seu *Synopsis Nosologiae Methodicae* (1769), classificava as doenças em quatro classes, divididas em dezenove ordens e 132 gêneros. As classes e ordens são as seguintes: *Class. I – Pirexiæ (Ordo I. Febres, Ordo II. Plegmasiæ, Ordo III. Exanthemata, Ordo IV. Hæmorrhagiæ); Class. II – Neuroses (Ordo I. Comata, Ordo II. Adinamiæ, Ordo III. Spasmi; IV. Vesaniæ); Class. III – Caquexiæ (Ordo I. Marcores, Ordo II. Intumescentiæ, Ordo III. Impetigines); Class. IV – Locales (Ordo I. Disæstesiæ; Ordo II. Disorexiæ, Ordo III. Discinesiæ, Ordo IV. Apocenoses, Ordo V. Epischeses, Ordo VI. Tumores, Ordo VII. Ectopiæ, Ordo VIII. Dialyses)* (Thomson, 1825. Op. cit. pp. 243-244)⁸⁰.

²⁵⁶ Rocca J. 2007. Op. cit. p. 95.

²⁵⁷ Santos Filho L. *História Geral da Medicina Brasileira*. v.1. São Paulo: Hucitec, Ed. Universidade de São Paulo, 1977. p. 287.

²⁵⁸ Coulter HL. 2001. Op. cit. p. 488.

²⁵⁹ Starobinski J, Perelson S. 2002. Op. cit. p. 116.

A ser verdadeira a existência dessa força mediadora da natureza, estava adotada a fórmula hipocrática da *vis medicatrix naturae*, que justificava a expectativa. De acordo com Starobinski e Perelson a fórmula hipocrática deriva de *hà phisis ho iètros*, para significar literalmente “a natureza o médico”. Essa fórmula foi repetida através dos séculos e atualmente continua a fazer parte de certos sistemas de patogenia e terapêutica, incompreensivelmente acatados, que contam apenas com essa ‘propriedade’ dos organismos para lograr sucessos ³⁴⁴. Na verdade, isso nada tem a ver com homeostase e sabe-se, sobejamente, que os organismos, em face de suas imperfeições e por mecanismos acidentais, costuma agredir a si mesmo. O conceito é metafísico, uma mera concessão ao misticismo.

Enfim, Cullen acreditava na existência de doenças e de mecanismos de doenças, uma posição realista. No entanto, era igualmente um racionalista extravagante que acreditava ser possível apenas com argumentos descrever a patogenia das doenças ²⁶⁰. Hahnemann, outro sistemático, agiu da mesma maneira relativamente à homeopatia e, embora tenha empreendido estudos pretensamente “experimentais”, eles nunca se destinavam a testá-la. Os “experimentos” (mais corretamente deveriam ser denominados *testes de provocação*) eram empreendidos para obter manifestações clínicas pela administração de substâncias diversas e, posteriormente, compará-las a agrupamentos de sintomas apresentados pelos pacientes na prática clínica. A terapia consistia, de acordo com o dogma da “cura pelos semelhantes”, em administrar a substância pertinente em diluições extremas. O sucesso do seu sistema deveu-se provavelmente ao efeito placebo e ao fato relevante de trocar a utilização das sangrias e do tártaro emético, profundamente desagradáveis, inúteis e ofensivos, por água pura amparada por uma base teórica impossível de ser testada. De acordo com Wulf e cols.

Para um médico moderno essas teorias carecem de sentido, mas é conveniente lembrar que mesmo hoje milhões de pacientes são tratados de acordo com teorias especulativas da medicina tradicional local e escolas terapêuticas não-ortodoxas. A homeopatia é um bom exemplo de uma escola terapêutica não-ortodoxa a qual consta de uma patologia humoral especulativa. Samuel Hahnemann, seu fundador, aceitou como auto-evidente que cada medicamento induz um tipo de doença e que as doenças que ocorrem naturalmente podem ser curadas administrando-se ao paciente uma dose diminuta daquele medicamento que produziu aquela doença em particular. Esta doutrina, chamada ‘*similia similibus curantur*’, ainda é ensinada em várias escolas de homeopatia e não parece preocupar o homeopata o fato de que eles às vezes usam medicamentos em

²⁶⁰ Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. 1990. Op. cit. p. 31.

concentrações tão diminutas que cada dose em média contém menos de uma molécula da substância ativa ²⁶¹.

John Brown, médico escocês, discípulo e protegido de William Cullen, criou um novo sistema médico que veio à luz em 1780 e passou a ser conhecido como *brownismo* que, segundo Cirera, autor do qual nos serviremos para apresentar o sistema de patogenia em tela, concordando com o que afirmara Coulter, citado anteriormente, não passava de uma versão moderna do metodismo de Temison ²⁶².

Afirmava Brown que a “excitabilidade” era o fenômeno básico de todas as doenças humanas, entendendo por esse termo a capacidade do organismo de perceber a ação dos estímulos, elementos que mantinham a vida. Dizia que os organismos vivos apresentavam três estados diferentes: o de saúde, de predisposição à doença ou *diátese* e de doença. A excitabilidade poderia ser aumentada por meio de estímulos e quando eles fossem muito aumentados dariam origem a enfermidades *estênicas* (significa literalmente força e atividade); ao contrário, se diminuídos ocasionariam enfermidades *astênicas* (perda ou diminuição da força). A excitabilidade se esgotaria quando posta em ação ou pela excitação, e tal esgotamento geraria a debilidade indireta. Ao contrário, a excitabilidade poderia se acumular ou pelo defeito ou pela ausência dos estimulantes, o que produziria astenia direta. Diz-se que se acumula, porque o menor estímulo produziria grande excitação.

A predisposição era considerada por Brown um estado intermediário entre a saúde e a doença, admitindo as possibilidades estênicas e astênicas. No primeiro caso a excitabilidade encontrar-se-ia elevada até o limite máximo, além do qual qualquer estímulo poderia desencadear doença. No segundo caso a excitabilidade seria menor do que a necessária para produzir um estado de saúde.

As doenças poderiam ser gerais ou locais; as primeiras seriam precedidas por diáteses, mas não as últimas. As causas gerais operariam sobre todo o organismo, sem qualquer preferência, ao contrário das locais, embora pudessem se converter em gerais. É a natureza das causas e os primeiros sintomas que diferenciariam as causas locais e gerais.

Afirmava ainda Brown que a expressiva maioria das enfermidades era astênica e uma pequena minoria estênica e que só existiam duas classes de medicamentos, *estimulantes* e *debilitantes* ²⁶³. Segundo Oliveira, de acordo com o sistema de Brown, o médico deveria

²⁶¹ Ib. pp. 31-32.

²⁶² Cirera AC. *Tratado de Terapéutica General*. v.1. Barcelona: Imprenta Del Diario de Barcelona, 1862. p. 258.

²⁶³ Cirera AC. 1862. Op. cit. pp. 258-260.

resolver duas questões fundamentais diante de um paciente enfermo: Tratava-se de enfermidade estênica ou astênica? Era geral ou local? De acordo com as respostas a essas indagações usava debilitantes, como dietas restritivas, ópio, cânfora, ou estimulantes, como o álcool, os exercícios físicos e os alimentos fortes ²⁶⁴.

Apesar da imprestabilidade e da confusão, o sistema de Brown, obteve adeptos, notadamente na Itália e outros lugares da Europa, embora logo que foi apresentando tenha despertado contestações. Afirma Cirera que foi Broussais que aniquilou com esse sistema absolutamente irresponsável de patogenia e terapêutica, embora o próprio sistema de Broussais tenha sido tão fútil e irresponsável quanto o de Brown. ²⁶⁵ Mas, antes disso, um político italiano transformou as idéias de Brown em um sistema de patogenia e terapêutica absolutamente especulativo, que vingou na Itália e trouxe graves conseqüências.

Assinalam Bernabeo, Pontieri e Scarano que “Por volta do final do século XVIII se difundiu na Itália um movimento que, partindo da aceitação da teoria formulada por Brown, assume um caráter nacional que, pela contemporaneidade com um célebre movimento literário, recebeu a alcunha de Medicina romântica.” O fundador deste ‘Romantismo’ médico italiano foi Giovanni Rasori (1766-1837), natural de Parma. Ainda os mesmos autores:

Rasori foi um espírito revolucionário que encontrou seu modo de se exprimir em tempo de revolução. Os conservadores em medicina, que também eram quase sempre conservadores em política, foram ofendidos pela coragem iconoclasta de Rasori e pela sua adesão fervorosa aos princípios da Revolução Francesa ²⁶⁶.

A nova doutrina de Rasori foi concebida a partir dos conceitos de Brown, os quais promoveu em um primeiro momento, traduzindo-os para o italiano em 1795. No entanto, sendo as idéias de Brown muito criticadas, ele as modificou, munindo-as de certa “comprovação” experimental, coisa que havia faltado a seu mestre ²⁶⁷. Foi Brown que feriu de morte o sistema de Cullen, do qual foi discípulo; foi Rasori, discípulo de Brown, que matou o sistema do seu mestre, e o fez atacando o cerne da doutrina que enunciava “Todos os agentes

²⁶⁴ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 308.

²⁶⁵ Cirera AC. 1862. Op. cit. 268.

²⁶⁶ Bernabeo RA. Pontieri, G.M; Scarano, G.B. *Elementi di storia della medicina*. Itália: PICCIN, 1993. p. 275.

²⁶⁷ Ib. 276.

externos aplicados ao organismo atuam estimulando-o, não se diferenciando mais do que no grau de incitação, porém sendo esta exagerada sobrevém uma debilidade indireta”²⁶⁸.

Como já foi citado anteriormente, a excitabilidade se esgotaria, segundo Brown, quando posta em ação ou pela excitação. Em outras palavras, dir-se-ia que a excitabilidade seria uma propriedade do organismo que se estimulada exageradamente poderia se esgotar. Remata Oliveira que para Brown a vida decorreria dos estímulos e que sua intensidade é que condicionaria os estados de saúde e doença, admitindo apenas a existência de estímulos de graus variados²⁶⁹. Rasori propôs, então, o seguinte princípio: “Certos modificadores gozam de uma propriedade sedativa, isto é, que diminuem as forças vitais do ponto em que se aplicam estendendo-se simpaticamente dali para toda a economia.” Assim, Rasori invocava a ocorrência de causas opostas, umas estimulando e outras se opondo à resposta da irritabilidade. Isto significava que deveriam existir modificadores que atuavam contra a ação dos estimulantes e, assim, a excitabilidade poderia, então, ser causada tanto por estímulos de graus variados, como debilitada pela ação de contra-estímulos.

Em resumo, Rasori admitia que muitas substâncias agiam de maneira contrária à ação estimulante. Isso vinha de encontro à idéia de Brown de que tais efeitos dever-se-iam apenas a uma diminuição dos estimulantes. Brown, como já mencionado, acreditava só existirem estimulantes atuando sobre o organismo humano e dependendo da intensidade desses estímulos a saúde era mantida. Se exagerados ou se escassos, agindo em organismos predispostos, poderiam dar origem a doenças estênicas e astênicas. As doenças estênicas poderiam se transformar em astênicas por esse exagero de estímulos, por esgotamento.

Rasori propôs, então, que não havia apenas estimulantes, mas também substâncias capazes de atuar contrariamente a eles, daí o nome de contra-estímulos. A administração dessas substâncias poderia, então, impedir os efeitos dos estímulos excedentes, além de também produzir doenças que não poderiam ser curadas a não ser pelos estimulantes. Desta maneira, existiriam os contra-estímulos como recursos terapêuticos para todas as doenças de estímulo, da mesma forma que existiriam os estimulantes para tratamento dos efeitos dos contra-estímulos. Rasori acatou as predisposições (diáteses) de Brown, trocando apenas os seus nomes: estímulo por estênica e contra-estímulo por astênica.

O enunciado final de Rasori era que existiriam duas causas explicativas para os fenômenos humanos, denominadas estímulo e contra-estímulo. A saúde resultaria do equilíbrio dessas causas, reciprocamente neutralizadas e o excesso de uma ou de outra

²⁶⁸ Cirera AC. 1862. Op. cit. p. 270.

²⁶⁹ Oliveira AB. 1981. Op. Cit. p. 309.

resultaria em doença. Caberia ao médico, então, reconhecer qual estado predomina e administrar estimulantes ou contra-estimulantes, segundo o caso. Contavam-se como estimulantes ou *hiperestenizantes* os alimentos considerados muito nutritivos, o vinho, os licores alcoólicos, as substâncias aromáticas e o ópio. Os contra-estímulos ou *hipoestenizantes* eram classificados em diretos e indiretos. Os primeiros eram assim chamados porque atuavam subtraindo do paciente certas condições necessárias à vida, como a diminuição ou abstinência total de alimentos, a retirada de sangue ou sangrias, os sentimentos depressivos e o excesso de frio. Os diretos seriam os que de uma maneira imediata ou direta reduziriam as forças do paciente, tais como o antimônio e seus preparados, os óxidos e sais de mercúrio, ferro, chumbo e, enfim, quase todos os minerais, além dos purgantes, acônito, digital, a beladona, ácido hidrocianico e mais alguns outros. Os efeitos de todos esses medicamentos seriam primários ou físico-químicos e secundários ou dinâmicos. Esses últimos interessavam particularmente à doutrina pelo fato de pertencerem ao grupo dos contra-estímulos, noção nova incorporada por ela ²⁷⁰.

Mas, o problema maior da doutrina era a noção de que o diagnóstico de uma doença só poderia ser estabelecido pela observação dos efeitos da sangria, não pelas manifestações clínicas. Rasori definiu como “estímulo” todas as substâncias que causassem efeito contrário ao da sangria e as demais como “contra-estimulantes” ²⁷¹. Desta maneira, elegeu a sangria como “teste de tolerância”, como recurso padrão para o diagnóstico. Se o paciente tolerasse grandes perdas de sangue, ele diagnosticava uma diátese de estímulo e, então, mais sangramento. Se, por outro lado, a condição do paciente piorasse, ele diagnosticava uma diátese contra-estimulante e prescrevia acônito, ipeca (*Psychotria ipecacuanha*, com propriedades eméticas) ou noz-vômica (plantas do gênero *Strychnos* contendo alcalóides como brucina e estricnina) ²⁷².

Esta não é uma história de terror imaginada, mas coisa ocorrida.

Os efeitos adversos da administração de tártaro emético como, por exemplo, o aparecimento de erupções pustulosas nos membros e genitais, eram tidos como sinais de cura. Um epígono deste sistema acreditava que a o antimônio curava a pneumonia produzindo uma ação tóxica substitutiva sobre a membrana do pulmão que se estendia à pele! ²⁷³. Segundo

²⁷⁰ Cirera AC. 1862. Op. cit. pp. 271-272.

²⁷¹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. 309.

²⁷² Cirera AC. 1862. Op. cit. p. 272.

²⁷³ Haller Jr. JS. *American Medicine in Transitio: 1840-1910*. Illinois: Illinois University Press, 1981. p. 72.

Aristene e Pellicani ²⁷⁴, referindo-se a Castiglioni em sua *História da Medicina*, conta-se que Giovanni Rasori curou um caso de pneumonia retirando em quatro dias 4230 gramas de sangue e administrando 4-5 gramas de tártaro emético (tartarato de antimônio e potássio). Cá entre nós, o médico português Cesar Augusto de Mourão Pitta, publicou em 1864 “Do emprego do *tartaro emetico* em alta dose no tratamento da pneumonia.” No início do seu trabalho, acrescenta o esculápio português:

Rasori celebre medico de Milão foi quem em 1808 primeiro introduziu o método de tratar as pneumonias pelo tártaro emético administrado em altas doses. Até então nenhum outro facultativo tinha empregado este remédio em dose tão elevada e são bem conhecidos os máos resultados do emprego dos antimoniais feito por pessoas incompetentes e que desconheciam os seus efeitos therapeuticos. A tal ponto tinha chegado o abuso deste remedio que em 1566 o Parlamento de Franca publicou um decreto proibindo rigorosamente o seu emprego sendo preciso depois muita decisão e tenacidade para lutar vantajosamente com a opinião geral que se achou por muito tempo demasiado precavida contra o emprego d'este remédio ²⁷⁵.

É importante salientar que o método de Rasori teve panegiristas e detratores, mas era um sistema obsoleto, leviano, desprovido de qualquer valor e, pior ainda, causador de grande obituário, mas que Cesar Augusto de Mourão Pitta tenta atribuir à incompetência de alguns médicos. No entanto, sobre o nível de nocividade desta terapêutica desastrada assinala Oliveira:

As sangrias e o tártaro emético, nas mãos dos sectários de Rasori, fizeram correr rios de sangue e acarretaram obituário somente comparável ao das guerras napoleônicas, no dizer de um contemporâneo! E quantos debates e discussões estéreis em torno de conceitos vagos e de mera imaginação! ²⁷⁶

De acordo com Coulter, Pinel e Laënnec eram contemporâneos de John Brown. Pinel chegou mesmo a ridicularizar o brownismo, acusando seu autor de mutilar e truncar a história dos doentes para que se encaixassem em seu próprio sistema. Laënnec, por sua vez, identificava a doutrina de Brown com a dos metodistas. Em troca do dualismo browniano simplório e primitivo ofereciam uma nosologia mais complexa, mas que estava fora da

²⁷⁴ Antiserie D, Pellicani L. *L'individualismo metodologico: uma polemica sul mestiere dello scienzinato sociale*. Roma: Editora Franco Angeli, 1995. p. 72.

²⁷⁵ Pitta CAM. *Do emprego do tartaro emetico em alta dose no tratamento da pneumonia*. Lisboa: Sociedade Typographica Franco Portugueza, 1864. pp. 1-2.

²⁷⁶ Oliveira AB. 1981. Op. cit. 309.

capacidade intelectual do médico comum e estes, então, preferiam a doutrina mais simples. Isso provocou uma reação, que deu ensejo ao advento de um dos mais obsoletos sistemas médicos jamais vistos, criado por François Joseph-Victor Broussais (1772-1838) que, cheio de verve, anuncia sua doutrina desferindo, em 1816, um ataque contra o pinelismo, “polarizando a medicina na França”, no dizer de Coulter²⁷⁷. A pretensão desse médico era, segundo Cirera, condenar as doutrinas médicas existentes e edificar um sistema novo denominado “doutrina fisiológica”, pretensamente baseada na fisiologia e na anatomia. De fato fez isso, mas com interpretações absolutamente esdrúxulas dos fenômenos observados, numa obra muito inferior à de Haller e muito próxima do vampirismo de Rasori²⁷⁸. Por motivos que se tornarão claros adiante, sua doutrina também era conhecida como “doutrina da irritação”, o ato patológico considerado por ele como determinante de todas as enfermidades humanas.

Deve ser salientado inicialmente que Broussais era um vitalista, pois admitia a existência de uma força vital que, além das propriedades físico-químicas, determinava a sensibilidade e contratilidade, características dos seres vivos²⁷⁹. Em seu *Tratado de Fisiologia Aplicada à Medicina* (Tradução espanhola de 1827, por Manuel Hurtado de Mendoza) afirma:

Se sabe que el alma anima todos los tejidos y que por consiguiente preside en ellos á la sensibilidad que Bichat llamó animal (p. 11). [...] La espresion fuerza vital no puede ofrecer á nuestro entendimiento, mas que la idea del poder que preside á la formacion del individuo y á su desarrollo y conservacion. [...] Se vê, pues, que la fuerza ó el poder vital preexiste necesariamente á las propiedades, ó por mejor decir, á la propiedad fundamental de los tejidos; ella empieza creándola, sirviéndose en seguida de ella, como de instrumento para proporcionarse los materiales con que trabaja de continuo en la composicion del cuerpo viviente. La contractilidad y la sensibilidad de relacion, aunque no sigan exactamente un mismo camino, como ya he demostrado, son testimonios y pruebas evidentes de la existencia de la fuerza vital; pero no pueden ser esta misma fuerza vital. [...] (p.22) Esta fuerza es seguramente desconocida en su esencia por ser el resultado inmediato de una causa primera, cual es el alma; pero se manifiesta á nuestros sentidos por mudanzas de forma en la matéria, las cuales consisten en una modificacion especial de las afinidades moleculares que presiden á la química de los cuerpos

²⁷⁷ Coulter HL. 2001. Op. cit. p. 488.

²⁷⁸ Cirera AC. 1862. Op. cit. pp. 282.

²⁷⁹ Del Real EG. 1934. Op. cit. 21.

inanimados, es decir que se da á conocer por fenómenos químicos, pero de una química peculiar á cada uno de los cuerpos vivientes. ²⁸⁰

O autor da tradução do livro acima mencionado, Manuel Hurtado de Mendoza, em nota de rodapé (p. 22) assinala que Broussais, “[...] pretendendo criar uma doutrina fisiológica, fundada em mecanismos físico-químicos, em detrimento de outras doutrinas que inclui elementos ontológicos, é criticado por ter se servido de uma pura abstração semelhante aos *archeus* de Van Helmont, ao princípio vital de Barthez, a alma autocrática de Stahl.” Em seguida, o preclaro tradutor e comentador elabora uma justificativa para o conceito de Broussais, afirmando que a idéia da força vital não é hipotética, pois nada nega a sua realidade, além do fato de que ser desconhecida, não implica que seja imaginária. Esqueceu o ilustre comentarista que o ônus da prova cabe a quem enuncia e isso constitui uma obrigação moral. Quando não se pode negar ou afirmar uma noção, então ela passa a pertencer ao âmbito da metafísica. Tê-la como verdadeira e considerá-la como cerne de uma patogenia constitui uma pretensão descabida e anticientífica.

Por outro lado, não ser percebida pelos sentidos não implica que se pode alegar que não exista. Cita-se como exemplo a gravitação, a atração entre os corpos e as afinidades da química. Essas alegações são, evidentemente, obsoletas e tanto mais por se saber que a realidade das coisas abstratas é cientificamente admissível se elas interagem com coisas materiais comuns e seus efeitos podem ser previstos, determinados, medidos e aplicados. Mais ainda, seria impossível edificar uma ciência ou fazê-la progredir se justificativas dessa natureza fossem acatadas como válidas, pondo-se no lugar de lacunas do entendimento noções metafísicas só passíveis de admissão como preito de fé. Mas é com essa base que Broussais edifica sua patogenia orgânico-vitalista, admitindo que certos tipos de estímulos externos, como o calor, por exemplo, operaria sobre a força vital (ou *primum movens*) levando-a a agir. A saúde resultaria na ação normal dessa *vis vitale* e a doença surgiria quando os agentes irritantes fossem excessivamente intensos (irritação mórbida) ²⁸¹. A intensidade da irritação determinaria o grau de sua disseminação através do sistema nervoso, podendo, se suficientemente intensa, atingir várias partes do corpo a partir de seu foco inicial. Os sinais da irritação precederiam, segundo ele, os sintomas e se revelariam por acúmulo de sangue, nutrição anormal e inflamação. A doutrina admitia que todas as doenças dependiam de estímulos anormais e que todas elas teriam origem a partir de uma afecção localizada.

²⁸⁰ Broussais FJ-V. *Tratado de Fisiologia Aplicada á La Medicina*. Trad. Manuel Hurtado de Mendoza. Madrid: Imprenta de Don Fermin Villalpando, 1827.

²⁸¹ Del Real EG. 1934. Op. cit. p. 22.

Em resumo, admitia Broussais que a vida era mantida apenas por estímulos ou irritantes externos e tudo o que aumentava os fenômenos vitais era estimulante. O calor era o primeiro e mais importante dos estimulantes, na ausência do qual os outros estímulos perdiam a ação. A vida era testemunhada pelos fenômenos da sensibilidade e da contratilidade. À disseminação da sensibilidade e da contratilidade provocada por um estímulo a partir de um ponto, deu o nome de simpatia. Essa disseminação ou simpatia se verifica através dos nervos. Existe uma sensibilidade diferente entre os diversos órgãos do corpo, sendo uns mais passíveis que outros aos efeitos da simpatia. Estes órgãos recebem mais facilmente os estímulos e os transmitem mais facilmente. Nos climas quentes os estímulos seriam atacariam os animais pela pele; nos climas frios pelas superfícies internas, ou seja, pelas mucosas. Assim sendo, a mucosa gástrica seria o principal caminho da excitação. As irritações intensas de todos os órgãos são transmitidas constantemente ao estômago e para o coração, cujo trabalho aumentado geraria a febre. A inflamação da mucosa do estômago se chama gastrite, porém ela não é observada no cadáver isoladamente, senão com a membrana mucosa do intestino delgado, sendo mais adequada, por isso, a designação de *gastreenterite*.²⁸² A *gastreenterite* passou, assim, a ser a fonte de todas as doenças agudas, inclusive doenças infecciosas, como a varíola e o sarampo. Broussais negava a existência de qualquer “veneno mórbido” específico, inclusive na sífilis²⁸³.

A terapêutica era ainda mais obsoleta. Considerava ele perigoso deixar que a inflamação progredisse, devendo ser cortada no início. Para tanto, considerava quatro recursos terapêuticos: debilitantes, revulsivos, tônicos e estimulantes. Os revulsivos, como os eméticos, não eram tão eficazes e podem ser perigosos. Os tônicos, como a digital, são indicados apenas em alguns casos, pois em outros podem aumentar a inflamação. A aplicação de frio, a administração de mucilagens e de bebidas ácidas eram outros recursos utilizados por Broussais.

Mas o principal recurso terapêutico era a sangria, realizada para se obter efeitos locais (sangria dos vasos capilares), sobre a região da pele que correspondesse à víscera inflamada, ou geral (feita em vasos calibrosos). A sangria localizada, difícil de se obter por outros métodos, constava da aplicação de sanguessugas (anelídeos hirudíneos, hematófagos). Como as sangrias locais deveriam ser preferidas nos casos de enfermidades recentes, o seu uso tornou-se disseminado onde essa noção era acatada. Del Real conta que no ano de 1819, somente no departamento clínico de Broussais foram aplicadas 100.000 sanguessugas; em

²⁸² Cirera AC. 1862. Op. cit. 287-290.

²⁸³ Del Real EG. 1934. Op. cit. p. 22.

1833, foram importadas na França 41,5 milhões desses anelídeos ²⁸⁴. Prossegue Del Real: “Os resultados da doutrina de Broussais foram francamente detestáveis; em nenhum outro departamento hospitalar era a mortalidade tão elevada como nas clínicas de Broussais” ³⁶⁹.

Explicações dadas posteriormente sobre as corroborações pretendidas por Broussais à sua teoria dão conta de que as observações feitas por ele quando serviu como médico militar foram realizadas em muitos soldados que vieram a falecer de febre tifóide e disenterias. Ademais, confundiu as alterações cadavéricas na mucosa intestinal com as lesões patológicas ²⁸⁵. Assim, a corroboração das afirmações necessárias de suas teorias era absolutamente falaciosa, ou seja, sua teoria ridícula era confirmada por observações supostamente científicas, mas desprovidas completamente de rigor metodológico.

Mas o vampirismo de Broussais só teve fim com o concurso das deduções estatísticas de Pierre Charles Alexandre Louis (1787-1872). Ele escreveu em 1835 *Recherches sur les effects de la saignée dans quelques maladies inflammatoires*. Acreditava que as matreirices da teoria de Broussais poderiam ser demonstradas por meio de recursos estatísticos, e assim foi feito.

A título de curiosidade, mas de maneira a corroborar a idéia acerca do caráter dessas pessoas que criam sistemas médicos especulativos e passam a defendê-los sem nenhuma comprovação de efetividade, basta dizer que ele rejeitou violentamente a descoberta do estetoscópio feita por Laënnec e que resultou em um instrumento de trabalho de todos os médicos práticos do mundo, até hoje. Pior ainda, perseguiu Laënnec, uma dos maiores luminares da Medicina em todos os tempos, além de um homem generoso, tolerante e modesto, no dizer de Del Real ²⁸⁶. Não parece ser verdade que Broussais chamou a atenção do mundo médico para a importância da anatomia patológica, mas se isso é verdade, não foi certamente resultado da sua doutrina reles. Depõe o contrário o trabalho do seu contemporâneo Pierre Louis, que publicou em Paris, em 1835, um estudo de investigações anatomopatológicas sobre a tuberculose realizadas por ele mesmo, baseado em 358 autópsias e 1.960 casos clínicos. É provável que, para demonstrar o valor do método estatístico, que tenha realizado mais de 5.000 autópsias ²⁸⁷. Esta é a mais eloqüente expressão do empirismo no século XVIII e sua herdeira será a medicina baseada em evidências do século XXI.

²⁸⁴ Ib. 23.

²⁸⁵ Ib. 24.

²⁸⁶ Ib. 35.

²⁸⁷ Ib. 26.

Não há dúvida de que a frase seguinte é muito justa: *Napoleón décima la France; Broussais la saigna à Blanc*²⁸⁸.

Outro celebrado sistemático foi Christian-Samuel Hahnemann (1755-1843), criador de um sistema engenhoso e amplamente especulativo, que perdura até hoje, e que será analisado oportunamente. Evidentemente, como qualquer observação é necessariamente precedida por uma hipótese, Hahnemann tomou como ponto de partida a “lei da semelhança” que, segundo Sournia, teve origem em Hipócrates que a formulou, mas não a generalizou²⁸⁹. Mais ainda, tomou como base também, em razão da absoluta compatibilidade, a noção de Paracelso das *signaturae*. Para ele, a natureza era pródiga em forças e virtudes e isso deu ensejo ao conceito das *signaturae* que, segundo Weeks, compreende os “sinais externos, visíveis ou aparentes que indicam as propriedades internas, invisíveis ou virtudes das coisas”²⁹⁰. A natureza colocaria numa planta, por exemplo, algum sinal que indicaria aquilo para a qual ela serve. “As forças que estão nas coisas da natureza são reconhecidas pelos sinais” (fisiognomia das coisas naturais). Sua criação original e pedra angular de seu sistema foi a citação da noção de que pelas diluições (dinamizações) poderia aumentar as propriedades curativas dos princípios ativos dos medicamentos²⁹¹. Com esses conceitos, somados à noção de “força vital”, Hahnemann criou um sistema de patogenia e terapêutica que quase duzentos anos após a publicação do *Organon* (1810), segundo Sournia, “não recebeu ainda qualquer validação científica quanto aos seus princípios e à sua eficácia”²⁹².

Em âmbito geral, um grande movimento intelectual contrário aos anseios iluministas surgiu no final do século XVIII e alcançou o século XIX – o *Romantismo*. É de fato um movimento de reação ao Iluminismo, pois preconizava a prevalência do sentimento sobre a razão, a imaginação sobre o espírito crítico, a inspiração nas religiões ocidentais, a exaltação dos instintos, não só como princípios estéticos a orientar as belas-artes, mas relativamente a outras manifestações intelectuais^{293, 294, 295}. Johann Gottlieb Fichte (1762-1814), um dos seus representantes principais, de acordo com Del Real, admitia um “corpo etéreo”, podendo, por

²⁸⁸ Halioua B. *Histoire de la Médecine*. 2.ed. Paris: Masson, 2004. p. 18 [Aproximadamente: “Napoleón dizimou a França, Broussais tornou-a exangue.”]

²⁸⁹ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 229.

²⁹⁰ Weeks A. *Paracelsus: Speculative Theory and the Crisis of the Early Reformation*. New York: SUNY Press, 1997. 167.

²⁹¹ Oliveira A.B. 1981. Op. cit. p. 312.

²⁹² Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 229.

²⁹³ Ferreira ABH. 1999. Op. cit. verbet. *romantismo*.

²⁹⁴ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verbet. *romantismo*.

²⁹⁵ Comte-Sponville A. 2003. Op. cit. verbet. *Estética*.

isto, ser considerado como o precursor do espiritismo e pretendia fundar uma filosofia baseada numa concepção cristã do mundo ²⁹⁶.

A Medicina alemã, bem mais do que em outros países, foi profundamente influenciada no século XIX pela filosofia, notadamente pelo pensamento de Immanuel Kant (1724-1804). Os fundamentos de sua especulação crítica possuem uma orientação denominada Filosofia da Natureza, filha dileta do romantismo, criada por Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling (1775-1854), sob a influência de Fichte. Para estes, a natureza não era um fim, mas um meio para determinados fins (finalismo). Ademais, Schelling pretendia elevar o estudo teórico, baseado predominantemente no raciocínio abstrato, à categoria de método apropriado ao estudo das ciências naturais e biológicas. Ora, era essa uma ambição perigosa, visto que tais disciplinas, inclusive a Medicina, devem ser demonstradas constantemente pela observação e pela experimentação. A aceitação, por parte desses filósofos, da existência de uma força supranatural ou extraterrena pretendia oferecer outras possibilidades explicativas para os fenômenos naturais ²⁹⁷, de consequências devastadoras sobre o progresso da Medicina.

Por fim, assume Georg Friedrich Hegel (1770-1831) a atitude holística e finalista de que o universo é uma totalidade integrada sujeita a um movimento gerado por contradições sucessivas, a dialética, e orientada para um fim último que é a realização de sua essência espiritual ²⁹⁸. De acordo com Law, Fichte, Shelling e Hegel eram filhos de pastores protestantes e todos estudaram teologia, de tal maneira que a influência religiosa na forma de pensar dos três é muito visível ²⁹⁹. Para eles, continua Law, a consciência era um fenômeno metafísico, parte da realidade e não sua geradora. São filosofias difíceis de entender, notadamente a de Hegel a quem assim se refere Schopenhauer, citado por Störing “Mas o maior dos descaramentos no contar puras insensatezes, no rabiscar um aglomerado de precipitadas discussões sem sentido, dos quais só se tenha havido tido conhecimento em hospícios, encontra-se finalmente em Hegel...” ³⁰⁰. No entanto, a idéia de Hegel de uma evolução universal dominou as ciências no século XIX e tal estado, segundo Störing, abriu horizontes que levou ao darwinismo ³⁰¹.

Contrário a essas idéias se pronunciou Rudolf Hermann Lotze (1817-1881), prestando vultoso serviço à Medicina alemã. Para Del Real, sem ser materialista, Lotze combateu os

²⁹⁶ Del Real EG. 1934. Op. cit. p. 13.

²⁹⁷ Ib. 10-12.

²⁹⁸ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verbet. *Hegelianismo*.

²⁹⁹ Law S. *Guia ilustrado Zahar:Filosofia*. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008. p. 40.

³⁰⁰ Störing HJ. 2008. Op. cit. p. 396.

³⁰¹ Ib. 415.

exageros da Filosofia da Natureza, inclusive o conceito de força vital, afirmando que os organismos são sistemas mecânicos, que dependem de forças puramente mecânicas, e que a consideração de conceitos como uma mística força vital como força formadora, não pode ser objeto de estudo das ciências naturais.³⁰²

Enquanto na Alemanha predominava os sistemas da filosofia idealista, surgia na França um movimento de grande importância para a Filosofia em geral e para as ciências em particular. Essa doutrina, denominada Positivismo, cujo fundador foi Augusto Comte (1798-1857), representava uma reação contra essa orgia metafísica, contrapondo a ela um renovado interesse pela investigação experimental⁴²⁰.

O termo positivismo deriva de *positivo*, ou seja, o que é “real”, baseado nos fatos, em oposição ao quimérico, produto da imaginação sem consistência ou fundamento real. O positivismo, segundo Aranha e Martins “surgiu em consequência do entusiasmo face às conquistas da Revolução Industrial, das realizações da ciência e da técnica que criaram um novo saber que produziram notáveis modificações no ambiente humano”³⁰³. Isso deu ensejo à concepção do *cientificismo*, noção segundo a qual o único conhecimento possível é a ciência e o método científico o único capaz de produzir conhecimentos válidos. Em consequência, considerou os pensamentos religiosos e metafísicos como primitivos^{424, 304}. Disse que a sociedade deveria ser tratada como objeto de estudo científico e cunhou o termo *sociologia*³⁰⁵.

Para Comte, cada ramo do conhecimento humano passa sucessivamente por três estágios históricos diferentes: teológico, metafísico e positivo. No primeiro estágio, o homem procura justificar a natureza das coisas, as causas e os efeitos, pela ação de seres sobrenaturais, mais ou menos numerosos, cuja intervenção explica todas as anomalias do universo. As fases deste estágio são o fetichismo, o politeísmo e o monoteísmo. No estágio metafísico, as causas dos fenômenos, antes explicadas por eventos sobrenaturais, são substituídas por forças abstratas, abstrações personificadas, princípios racionais. No estágio positivo, o homem renuncia a buscar noções absolutas, como a origem do universo, as causas íntimas dos fenômenos e passa a se preocupar em descobrir suas leis, suas relações, utilizando a razão e a observação. A explicação dos fatos é reduzida aos seus termos reais. Esses três

³⁰² Del Real EG. 1934. Op. cit. p. 14.

³⁰³ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. 180.

³⁰⁴ Law S. 2008. Op. cit. p. 40.

³⁰⁵ Ib. 40.

estágios são também observados no desenvolvimento da inteligência individual e no desenvolvimento das ciências, além do desenvolvimento espiritual da humanidade.^{306, 307, 308}

Assim, como parece evidente, o positivismo representa uma renúncia à metafísica, ao tomar como princípio básico aquilo que é dado, factual, positivo. De acordo com Störing, o que nos é dado como “fato positivo” é o fenômeno (aquilo que aparece, que não é uma ilusão, mas sim uma realidade sensível; com conteúdo sensível; fato passível de observação). Os fatos (ações ou coisas que se consideram feitas, ocorridas ou em processo de realização) devem ser aceitos sob a forma de fenômenos e ordenados de acordo com certas leis³⁰⁹. A procura das *essências* dos fatos não é objetivo da ciência, constitui uma impossibilidade. O que se pode fazer é aceitar os fatos e analisá-los em suas relações, conhecer as condições sob as quais surgem³¹⁰.

Enfim, para Störing:

Positivismo (em sentido mais amplo) não designa uma determinada teoria ou escola filosófica, mas antes uma postura filosófica ou teórico-científica fundamental, a saber, a convicção de que seria consoante ou mesmo a única coisa lícita para a filosofia (mesmo em termos mais genéricos: para o pensamento e para a pesquisa científica – ou: para uma determinada ciência – ou: de maneira totalmente ampla: para uma postura do homem diante” da vida”, da realidade) que as pessoas se atenham ao “positivamente” dado, àquilo que é perceptível e inequivocamente observável, a saber, àquilo que é constatável por meio da experiência sensível³¹¹.

Contam Wulf, Pedersen e Rosemberg que uma série de conferências realizadas em Paris por Augusto Comte parece ter influenciado profundamente médicos críticos franceses como Pierre Louis, já citado, e Jules Gavaret (1808-1890), com as idéias positivistas³¹². Tanto é que em 1840 Gavaret publicou um livro *Principes Généraux de Statistique Médicale*, na qual apresenta uma abordagem completamente nova em Medicina clínica, que teria

³⁰⁶ Comte A. *Curso de Filosofia Positiva*. In: Col. *Os pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1973. pp. 9-11.

³⁰⁷ Mora JF, Gonçalves MS. (Ed.). *Dicionário de filosofia*. v. I. São Paulo: Edições Loyola, 2000. p. 513.

³⁰⁸ Störing HJ. 2008. Op. cit. p. 409.

³⁰⁹ Ib. 409.

³¹⁰ Ib. 407.

³¹¹ Ib. 586.

³¹² Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. 1990. Op. cit. pp. 34-35.

consequências de longo alcance mais de um século depois. Os dez princípios de Gavaret ³¹³ que resumem sua visão merecem citação ³¹⁴.

No dizer de Aranha e Martins, “O positivismo estabeleceu critérios rígidos para a ciência, exigindo que ela se fundasse na observação dos fatos. A mesma exigência é estabelecida para a sociologia e, evidentemente, para qualquer outra ciência humana.” A crítica ao positivismo surge com a fenomenologia, numa tentativa de tornar a filosofia e as ciências humanas novamente viáveis ³¹⁵.

Como fora salientado anteriormente, empirismo e racionalismo fazem permanecer o dualismo psicofísico, enfatizando o racionalismo um papel atuante do sujeito e o empirismo privilegiando a determinação do objeto. A superação dessa dicotomia é, então, a proposta da *Fenomenologia*.

Franz Bretano (1838-1917) criou o conceito de *intencionalidade* para significar o caráter da consciência de tender para um objeto e lhe conferir sentido. Na verdade, não existe

³¹³ Gavaret J. *Principes Généraux de Statistique Médicale*. Paris: Béchet J^{ne} et Labé, 1840. pp. 245-248.

³¹⁴

1. *Les règles de la logique sont insuffisantes pour juger l'influence d'une médication donnée dans une maladie également donnée, et classer ici médications conseillées contre la même maladie par ordre d'influence.*
2. *Les principes de la loi des grands nombres sont rigoureusement applicables aux recherches de thérapeutique et peuvent seuls donner la solution de ces deux problèmes importants.*
3. *La mortalité moyenne fournie par une statistique n'est jamais la traduction exacte et rigoureuse de l'influence de la médication essayée, mais s'en rapproche d'autant plus que les observations recueillies sont plus multipliées.*
4. *Une loi thérapeutique fournie par la comparaison d'un petit nombre de faits peut être tellement éloignée de la vérité que dans aucun cas elle ne mérite aucune espèce de confiance.*
5. *Une loi thérapeutique ne saurait jamais être absolue; ses indications peuvent toujours osciller entre certaines limites, d'autant plus rapprochées que les faits recueillis sont plus multipliés et qu'on peut déterminer à l'aide des nombres dont se compose la statistique qui l'a fournie*
6. *Pour qu'il y ait lieu de préférer une méthode thérapeutique à une autre il faut non seulement que ses résultats soient plus avantageux mais encore que la différence constatée dépasse une certaine limite dont la valeur dépend des nombres de cas recueillis.*
7. *Toute différence entre les résultats obtenus qui serait inférieure à cette limite Taillant plus petite elle même que les observations sont plus nombreuses doit être négligée et considérée comme non avenue.*
8. *Les mêmes principes et les mêmes conséquences sont rigoureusement applicables à la solution des difficultés premières que soulève la doctrine des constitutions.*
9. *C'est par les mêmes règles que l'on doit chercher à savoir si la mortalité d'une maladie change suivant les âges les sexes les localités etc, etc.*
10. *Toutes les fois qu'il s'agit d'étiologie les principes de la loi des grands nombres ne peuvent servir qu'à prouver l'existence ou la non existence d'une cause spéciale soupçonnée indépendamment de toute hypothèse faite sur la nature. C'est à l'aide de considérations d'un autre ordre qu'on doit chercher à déterminer la cause elle même cette dernière question est hors de la sphère d'activité de la statistique.*

³¹⁵ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. 187.

objeto sem uma consciência para percebê-lo e a consciência é sempre consciência de alguma coisa. Enfim, “toda consciência é intencional”. Como a consciência é sempre consciência de alguma coisa, então o objeto é um fenômeno, ou seja, aquilo que aparece para uma consciência. Para Edmund Gustav Albrecht Husserl (1859-1938), se é a consciência que confere sentido, então não existe fatos com a objetividade pretendida pelo positivismo. O mundo não é percebido sem significados, pois a consciência é doadora de sentidos. Pretende-se que as figuras ambíguas (Gestalt) demonstrem claramente a tendência que as pessoas apresentam para organizar aquilo que é percebido ^{316, 317}.

O advento das geometrias não-euclidianas e da mecânica quântica provocou um questionamento do positivismo e das concepções clássicas da ciência no final do século XIX e início do século XX. “A objetividade das observações no universo de percepção imediata euclidiano foi questionada pela teoria da relatividade generalizada de Einstein, traduzida na proposta de Georg Friedrich Bernhard Riemann (1826-1866). Por outro lado, a física newtoniana, que tinha como pressupostos o mecanicismo e o determinismo, foi igualmente questionada pela formulação de Heisenberg do princípio da incerteza ³¹⁸. Mesmo que essas formulações e descobertas não tenham tido qualquer aplicação na Biologia e na Medicina, elas provocaram uma crise na filosofia da ciência, dando ensejo a novas orientações epistemológicas contemporâneas.

Segundo Aranha e Martins “O que ocorre no início do século é uma necessidade de reavaliação do conceito de ciência, dos critérios de certeza, da relação entre ciência e realidade, da validade dos modelos científicos” ⁴³⁷. Deve ser salientado, no entanto, que a produção científica não parou em face dessa crise, mas o contrário. No entanto, os critérios de validação de métodos e, conseqüentemente, da produção científica, inclusive aquela de interesse para a saúde das pessoas, foram profundamente influenciados por ela e pelas novas orientações epistemológicas. É a partir delas que hoje se distingue com certa precisão ciência de pseudociência, que se pode falar de verdade e verdade absoluta, da realidade de coisas abstratas admitidas pela ciência, além de outros temas relevantes.

A medicina prática nunca foi afetada por essas lucubrações filosóficas e caminhou atabalhoadamente entre realizações e muitos insucessos. Isso ocorrera em face da não adesão dos médicos ao médico científico, constituindo o conservadorismo uma característica marcante na profissão médica. Até hoje, há enormes resistências à medicina baseada em

³¹⁶ Ib. 191-192.

³¹⁷ Comte-Sponville A. 2003. Op. cit. pp. 320-321.

³¹⁸ Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. 160-161.

evidências, a significar uma tendência de muitos médicos a fazer permanecer o conteúdo mágico, místico, saudosista, esotérico na Medicina, ou mesmo uma espécie de desejo velado de índole autoritária de impor o que acha, sem ter que explicar e ou provar coisa alguma, o que constitui uma desgraça sem limites.

O celebrado Círculo de Viena foi um grupo de cientistas e filósofos, organizados informalmente em Viena em 1929, em torno da figura de Moritz Schlick, e que criaram um sistema filosófico denominado positivismo lógico ou empirismo lógico, designações equivalentes a neopositivismo e que se referem ao papel que a lógica significou no pensamento dos filósofos desta escola ³¹⁹.

Um fato interessante a ser mencionado é a transformação do positivismo de uma postura filosófica em uma escola poderosa. O que assombrava a todos era o advento das geometrias não-euclidianas e a necessidade de uma reflexão mais aprofundada sobre a validade das bases matemáticas. Henri Poincaré afirmara que os axiomas matemáticos não são verdadeiros em sentido absoluto, mas selecionados para determinado fim. Por extensão, os conhecimentos científicos e as leis deles decorrentes não são verdadeiros e nem falsos, mas “úteis”, um conceito semelhante ao ponto de vista dos pragmatistas ³²⁰. Todos deveriam procurar uma base epistemológica mais confiável.

Um dos patriarcas do Círculo de Viena, Ernst Mach (1838-1916), considerava como ideal da ciência a eliminação de todos os ingredientes metafísicos. Ludwig Wittgenstein (1889-1051), cujas idéias marcaram muito o Círculo, recomendava que

... a filosofia ao invés de fazer enunciados próprios sobre o mundo real deveria investigar os enunciados das ciências, as únicas que estão avalizadas para estabelecer enunciados sobre o mundo real ³²¹.

O neopositivismo adotou essa postura recomendada por Mach, condenando qualquer tipo de metafísica.

No que diz respeito à teoria do conhecimento empírico o Círculo de Viena desenvolveu o chamado “princípio de verificação”, que postula “que os enunciados sobre a realidade, que querem ser reconhecidos como dotados de sentido, precisam ser verificáveis” ³²², isto é, capaz de coadunar-se com a observação sensível ou ser empiricamente verificável. Qualquer afirmação para ser científica deve satisfazer esse critério.

³¹⁹ Störing HJ. 2008. Op. cit. p. 596.

³²⁰ Ib. 588.

³²¹ Ib. 576.

³²² Ib. 598.

Formalmente, o “princípio de verificação” ou “princípio de verificabilidade” é assim formulado, de acordo com Mora: “O significado cognoscitivo de uma sentença (proposição) está determinado pelas experiências que permitem determinar de um modo conclusivo se a sentença (proposição) é verdadeira ou falsa.” Estão fora as fórmulas lógicas e matemáticas por serem tautológicas. Ora, de acordo com esse princípio – acrescenta Mora – “os enunciados metafísicos, teológicos, axiológicos etc., não sendo empiricamente verificáveis, carecem de sentido” ³²³. Enfim, dito de uma forma mais simples, uma afirmação é verificável quando se pode determinar a sua validade através da observação.

Karl Raimund Popper (1902-1994), considerado o filósofo mais influente do século XX e um dos mais importantes epistemólogos de todos os tempos, fez severas críticas às proposições do Circulo de Viena. Em face da importância de suas idéias para a filosofia das ciências, serão elas aqui apresentadas com mais detalhes, embora não exaustivamente.

O labor epistemológico de Popper sobre o tema principia, segundo ele, em 1919 quando passou a tentar responder às seguintes questões: “Quando pode uma teoria ser classificada como científica? ou Existe um critério para classificar uma teoria como científica?” ³²⁴. Este problema diz respeito, evidentemente, à busca de um critério de demarcação entre ciência e pseudociência (falsa ciência, pretensa ciência, pseudosofia) ³²⁵.

A resposta ao problema da demarcação era até então de que a diferença entre ciência e não ciência se dava pelo uso do método empírico, essencialmente indutivo, decorrente da observação e da experimentação. De acordo com Popper esse critério de demarcação é falho, pois existem pseudociências, como a astrologia, que se utiliza da observação (horóscopos e biografias), mas não atinge um padrão científico. Ele critica o critério de significação de Wittgenstein, segundo o qual, assinala, “toda proposição genuína deve ser função da verdade de proposição elementar que descreva fatos que em princípio podem ser verificados pela observação”. Segundo ele próprio:

Se chamarmos uma afirmação de ‘afirmativa resultante da observação’, teremos de dizer (de acordo com o *Tractatus*, 5 e 4.52), que toda proposição genuína deve ser uma função da verdade de afirmativa resultante da observação, e dela dedutível. Qualquer outra

³²³ Mora JF. 2001. Op. cit. pp. 714-715.

³²⁴ Popper KR. 1982. Op. cit. p. 64.

³²⁵ Acatada nesta Tese como a define os dicionaristas Houaiss e Vilar: “conjunto de teorias, métodos e afirmações com aparência científica, mas que partem de premissas falsas e/ou que não usam métodos rigorosos de pesquisa.” [Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: pseudociência.]

proposição aparente será uma pseudoproposição sem significado; não passará de um conjunto de palavras desarticuladas, sem sentido algum ³²⁶.

Disso se deduz, de acordo com Wittgenstein, que os enunciados científicos são sempre deduzidos de afirmações que procedem de observações e podem por elas ser verificadas. Fica claro, então, pelo exposto, que as observações geram as afirmações que compõem as teorias, ou seja, verificáveis são as teorias deduzidas de afirmações derivadas da observação.

Popper reclama que tal critério exclui tudo o que caracteriza a ciência, fazendo passar por científicas pseudociências, como a astrologia, e afirma que “Nenhuma teoria científica pode ser deduzida de afirmações derivadas da observação, ou descrita como função da verdade nelas contida” ³²⁷. No entanto, é crença arraigada profundamente de que a ciência avança da observação para a teoria, ou seja, de acordo com a concepção tradicional, o que distingue ciência de não-ciência é a utilização do método indutivo ³²⁸.

Popper contesta quem identifica a lógica da pesquisa científica com a lógica indutiva, definindo como indutiva “uma inferência que conduza de enunciados singulares, tais como descrições dos resultados de observações ou experimentos, para enunciados universais, tais como hipóteses ou teorias” ³²⁹. Independentemente do número de enunciados singulares não existe justificativa lógica para inferir enunciados universais. Afirma Popper que qualquer conclusão justificada desse modo sempre pode se revelar falsa, pois “independentemente de quantos casos de cisnes brancos se possa observar, isso não justifica a conclusão de que todos os cisnes são brancos” ⁴⁴⁷. Em outras palavras,

Nenhum número de enunciados de observação singular, por mais amplo que seja, pode acarretar logicamente um enunciado geral irrestrito. Se eu noto que um acontecimento A vem acompanhado em certa ocasião, pelo acontecimento B, não se segue logicamente que A volte a ser acompanhado por B em outra ocasião. Isso não decorre logicamente de duas observações, nem de vinte ou de duas mil ³³⁰.

O que pode ocorrer em face de acontecimentos que se associam um grande número de vezes é a tendência a manifestar certa expectativa de que ocorrendo um o outro poderá ocorrer. Mas isso não se justifica do ponto de vista lógico. Como remata Magee “do fato de

³²⁶ Ib. 69.

³²⁷ Popper KR. 1982. Op. cit. p. 70.

³²⁸ Magee B. As idéias de Popper. Trad. Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Motta. São Paulo: Cultrix, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1974. p. 41.

³²⁹ Popper KR. 1982. Op. cit. p. 27.

³³⁰ Magee B. 1974. Op. cit. p. 26.

futuros passados se terem assemelhado a passados passados não deflui que todos os futuros futuros venham a assemelhar-se aos passados futuros”⁴⁴⁸.

É posta, assim, em questão a existência de enunciados universais com base na experiência, ou seja, na indução. Em primeiro lugar, a idéia de que se pode elaborar uma teoria começando exclusivamente com observações é considerada por Popper um absurdo e ele ilustra isso com a anedota de um naturalista que passou a vida inteira anotando todas as observações que pôde fazer e as levou a uma sociedade científica para que fossem usadas como evidência indutiva³³¹. Só se poderia fundamentar a indução procurando determinar um “*princípio de indução*” e, para justificá-lo, haveria de se recorrer a inferências indutivas e, para justificar estas, admitir um princípio de indução mais elevado, e assim por diante. O princípio da indução afirma que ocorrências associadas repetidas de fenômenos podem ser generalizadas.

Outro fato que refuta a indução é o de que a observação não antecede à hipótese, mas o contrário. Popper conta que numa conferência instruiu os estudantes para que tomassem lápis e papel, concitando-os a observar cuidadosamente e a anotar tudo o que pudessem observar. Os estudantes acharam aquilo um absurdo, indagando, irritados ante a insistência, o que deveriam observar. Na verdade, não há como observar se não existe um objeto, uma tarefa definida, hipóteses anteriores, uma idéia prévia, um problema, teorias aceitas como pano de fundo, um quadro de referência³³². Assim, com relação ao problema sobre quem vem em primeiro lugar: a hipótese ou a observação, a resposta adequada é *uma hipótese anterior*. Evidentemente, uma hipótese sempre vem antecedita de observações, mas essas observações fazem parte de um quadro teórico, de uma teoria. É a partir desse quadro de referências que se pode observar algo. Se algo é observado é porque provocou a necessidade de explicação e se essa observação provoca a elaboração de uma hipótese é porque não era explicada pelo quadro teórico precedente. Essa atitude não provoca uma regressão infinita, pois há de se deparar ao final com expectativas inconscientes e inatas.³³³ Assim, a conclusão de Popper é que a indução não existe.

De acordo com Law, uma das mais fecundas realizações de Popper foi apresentar uma solução aceitável para o problema da indução, segundo a qual a ciência avança na verdade do *falseamento* de teorias, por raciocínio dedutivo³³⁴.

³³¹ Popper KR.1982. Op. cit. p. 76.

³³² Ib. 76-77.

³³³ Ib. 77.

³³⁴ Law S. 2008. Op. cit. p. 186.

O percurso que levou Popper a essa proposta é por ele próprio explicitado na sua obra *Conjecturas e Refutações*³³⁵ e diz respeito às diferenças marcantes entre as proposições da psicanálise de Freud e Adler e do marxismo histórico (*teoria marxista da história*) e as teorias propostas por cientistas genuínos como Einstein. Sobre isso, é muito esclarecedor o que ele expõe nos parágrafos seguintes.

Percebi que meus amigos admiradores de Marx, Freud e Adler impressionavam-se com a sua aparente capacidade de explicação. Essas teorias pareciam poder explicar tudo em seus respectivos campos. O estudo de qualquer uma delas parecia ter o efeito de uma conversão ou revelação intelectual, abrindo os olhos para uma nova verdade, escondida dos ainda não iniciados. Uma vez aberto os olhos, podia-se ver exemplos confirmadores em toda parte: o mundo estava repleto de ‘verificações’ da teoria. Qualquer coisa que acontecesse vinha confirmar isso. A verdade contida nessas teorias, portanto, parecia evidente; os descrentes eram nitidamente aqueles que não queriam vê-la: recusavam-se a isso para não entrar em conflito com seus interesses de classe ou por causa de repressões ainda não analisadas, que precisavam urgentemente de tratamento. O mais característico da situação parecia ser o fluxo incessante de confirmações, de observações que ‘verificavam’ as teorias em questão, ponto que era enfatizado constantemente: um marxista não abria um jornal sem encontrar em cada página evidência a confirmar sua interpretação da história. Essa evidência era detectada não só nas notícias, mas também na forma como eram apresentadas pelo jornal – que revelava seu preconceito de classe – e sobretudo, é claro, naquilo que o jornal não mencionava. Os analistas freudianos afirmavam que suas teorias eram constantemente verificadas por ‘observações clínicas.’”³³⁶

Quanto à teoria da gravitação de Einstein, é de conhecimento geral que ela foi corroborada pela primeira vez pela observação feita por Eddington, em 1919, de um eclipse.

Uma comparação entre essas teorias levou Popper a questionar o *status* científico das teorias de Freud, Adler e Marx. Quais eram as diferenças entre essas três teorias e a de Einstein? As três teorias, embora se apresentassem como “científicas” tinham pouco em comum com as teorias científicas e muito com os mitos; eram muito mais parecidas com a astrologia do que com a astronomia³³⁷. No caso da teoria de Einstein, havia um grande risco envolvido. Se uma observação mostrasse que o efeito previsto por ela não ocorreu, ela seria simplesmente refutada, ou seja, dir-se-ia que ela era incompatível com os resultados passíveis

³³⁵ Popper, KR. 1982. Op. cit. p. 66.

³³⁶ Ib. 67

³³⁷ Ib. 64.

de observação. Ao contrário, isso não acontecia com a psicanálise, por exemplo, pelas razões apresentadas, ou seja, qualquer tentativa de discordar da teoria era evidência de repressão, e no caso dos pacientes, uma justificativa mais elaborada era dada (típico raciocínio circular).

As seguintes conclusões de Popper acerca das teorias científicas são fundamentais para a compreensão de suas proposições epistemológicas ³³⁸:

“Durante o inverno de 1919-1920, essas considerações me levaram a conclusões que posso agora reformular da seguinte maneira:

1. É fácil obter confirmações ou verificações para quase toda teoria – desde que as procuremos.
2. As confirmações só devem ser consideradas se resultarem de predições arriscadas; isto é, não esclarecidas pela teoria em questão, esperamos um acontecimento incompatível e que a teria refutado.
3. Toda teoria científica “boa” é uma proibição: ela proíbe certas coisas de acontecer. Quanto mais uma teoria proíbe, melhor ela é.
4. Teoria que não for refutada por qualquer acontecimento concebível não é científica. A irrefutabilidade não é uma virtude, como freqüentemente se pensa, mas um vício.
5. Todo teste genuíno de uma teoria é uma tentativa de refutá-la. A possibilidade de testar uma teoria implica igual possibilidade de demonstrar que é falsa. Há, porém, diferentes graus na capacidade de se testar uma teoria: algumas são mais “testáveis”, mais expostas à refutação do que outras; correm, por assim dizer, maiores riscos.
6. A evidência confirmadora não deve ser considerada se não resultar de um teste genuíno da teoria; o teste pode se apresentar como uma tentativa séria, porém malograda de refutar a teoria.
7. Algumas teorias genuinamente testáveis, quando se revelam falsas, continuam a ser sustentadas por admiradores, que introduzem, por exemplo, alguma suposição auxiliar ad hoc de tal maneira que ela escapa à refutação. Tal procedimento é sempre possível, mas salva a teoria da refutação apenas ao preço de destruir (ou pelo menos aviltar) seu padrão científico. “

Assim, as “observações clínicas” alegadas como verificação da teoria psicanalítica a isso não se prestam, pois são observações empreendidas à luz da teoria, parecendo sustentar a teoria à luz da qual foram interpretadas. Na verdade, o apoio à teoria só poderia derivar de observações empreendidas como testes, ou seja, como *tentativas de refutação*. Remata Popper que as alegadas observações clínicas “da mesma maneira que as confirmações diárias

³³⁸ Ib. 66.

encontradas pelos astrólogos, não podem mais ser consideradas confirmações da teoria”³³⁹. Assim, a indução, considerada como a inferência baseada em número grande de observações é um mito e não um procedimento científico. Mas se as generalizações empíricas não são verificáveis elas são “falseáveis”.

Para Popper, a característica essencial do método científico é o “falseacionismo” ou “falsificacionismo”, uma propriedade inerente a qualquer teoria científica de ser submetida a uma refutação. No caso dos cisnes, se uma dessas aves observadas for de coloração preta, então não se pode afirmar que todos os cisnes sejam brancos. Deste modo, uma lei científica pode ser conclusivamente falsa, mas nunca conclusivamente verificada³⁴⁰.

O método real da ciência – diz Popper– emprega conjecturas e salta para conclusões genéricas, às vezes depois de uma única observação. A observação e a experimentação repetidas funcionam na ciência como testes de nossas conjecturas ou hipóteses, isto é, como tentativas de refutação.³⁴¹

Uma afirmação, conjectura, teoria, idéia etc. é científica se permite a possibilidade de refutação por algum acontecimento concebível. Parece evidente que a ciência empírica pretende representar o mundo de nossa experiência e sabe-se que esse sistema representa nosso mundo de experiência pelo fato de ele ter sido submetido à prova e ter resistido a elas. Assim, a falseabilidade é alçada à condição de critério demarcatório entre ciência e não-ciência.

Afirma Popper que

[...] a ciência é uma das poucas atividades humanas – talvez a única – em que os erros são criticados sistematicamente (e, com frequência, corrigidos). Por isso podemos dizer que, no campo da ciência podemos falar com clareza e sensatez sobre o progresso científico. No campo da ciência, possuímos um critério de progresso; mesmo antes de submeter uma teoria a testes empíricos podemos dizer que, corroborada, ela representará um avanço sobre outras teorias.³⁴²

Disso se deduz que é possível saber se uma teoria será melhor do que outra, mesmo antes de ser testada e desde que os testes não a refutem. Existe, desta forma, um critério de progresso potencial.

³³⁹ Popper KR. 1984. Op. cit. 66.

³⁴⁰ Magee B. 1974. Op. cit. p. 29.

³⁴¹ Popper KR. 1984. Op. cit.p. 83.

³⁴² Ib .242.

Popper adota o conceito de verdade proposto por Alfred Tarski. Segundo essa concepção, a verdade de um enunciado é entendida como sua correspondência com os fatos. Esta é uma idéia reguladora, melhor entendida num apropriado exemplo de Magee:

Todas as medidas, de tempo ou de espaço só podem ser realizadas com certo grau de acuidade. Solicitando-se um pedaço de ferro de 6 milímetros de comprimento, será possível obtê-lo dentro da margem de erro que os melhores instrumentos existentes permitem – frações de milionésimo de milímetro. Mas onde, nessa margem, se situa exatamente o ponto correspondente a 6 milímetros de comprimento é algo que, pela natureza das coisas, não sabemos. É possível que o pedaço de ferro tenha exatamente 6 milímetros de comprimento, mas não o podemos saber. O que se pode saber é que o comprimento tem a acuidade levada até tal ou qual fração de milímetro – e que está mais próximo do comprimento desejado de que qualquer outro comprimento mensuravelmente maior ou mensuravelmente menor. [...] A noção correspondente a exatamente 6 milímetros não é passível de ser reconhecida na experiência. É uma noção metafísica. Daí não se segue, entretanto, que a humanidade não está impedida de fazer prodigioso emprego da medida; nem deflui que a acuidade, por ser inatingível, não seja de interesse; nem decorre que seja impraticável chegar a graus cada vez maiores de acuidade.”³⁴³

Desse exemplo, conclui-se que é perfeitamente admissível a idéia de verdade, embora não possamos reconhecê-la. Conclui-se também que é possível afirmar que uma teoria se aproxima mais verdade que outra e que, se assim for, é possível obter uma teoria verdadeira, embora não possamos identificá-la como tal se isso ocorrer. Para Popper, relativamente às teorias científicas e só a elas, é lícito falar em melhor ou pior aproximação da verdade. “Não há dúvida de que podemos dizer (e muitas vezes queremos dizer), a propósito de uma teoria T2, que ela corresponde melhor aos fatos, ou que parece corresponder melhor a eles do que outra teoria, T1.” Eis alguns exemplos de situações em que isso ocorre³⁴⁴:

Uma teoria T2 pode ser melhor do que uma teoria T1:

- quando T2 faz assertivas mais precisas do que T1, a qual resistem a testes que são também mais precisos;
- quando T2 leva em consideração ou explica mais fatos do que T1;
- se T2 descreve ou explica os fatos com maiores detalhes do que T1;
- se T2 resistiu a testes que refutaram T1;

³⁴³ Magee B. 1974. Op. cit. p. 33.

³⁴⁴ Popper KR. 1986. Op. cit. pp. 257-258.

- se T2 sugere novos testes experimentais, que não haviam sido considerados antes de sua formulação, conseguindo resistir a eles;
- se T2 permitiu reunir ou relacionar entre si vários problemas que até então pareciam isolados.

Para Gaston Bachelard (1884-1962), filósofo francês, a ciência fala da realidade a partir de uma teoria e isso significa que nunca se descreve a realidade tal qual ela é, senão que se faz apenas uma determinada interpretação. Desta forma, o realismo antes aludido, é uma suposição. A ciência, no entanto, propiciou progresso e uma compreensão da realidade que tem proporcionado benefícios incalculáveis e que permitiu um bom nível de previsibilidade e controle de muitos fenômenos naturais. Ninguém duvida de que os estudos sobre o átomo constituem uma boa aproximação da realidade, até mesmo em face das ocorrências em Hiroshima e Nagasaki e das utilizações em medicina das radiações ionizantes. Desnecessário citar exemplos onde esta “pretensa suposição da realidade” produziu sucessos e um utilitarismo extraordinário, levando a crer que, embora não possamos determinar com precisão se temos ou não uma teoria verdadeira, sabemos que podemos obtê-la a qualquer momento e sempre estaremos nos aproximando dela. Admitindo a possibilidade de que possa existir uma teoria verdadeira e de que tendemos cada vez mais a nos aproximar dela e que as teorias corroboradas fazem a ciência progredir, a idéia da impossibilidade de uma realidade apenas suposta não faz diferença alguma.

Acrescente-se a essas idéias, a noção de Popper sobre a realidade das coisas abstratas em ciência. Entende ele com real as coisas materiais comuns (“coisas que um bebê pode segurar e colocar na boca”, coisas maiores como casas, montanhas, a Terra, as estrelas, as partículas de poeira, ar, gases, moléculas, átomos). Mas como acatar que coisas admitidas como reais, como os átomos ou um campo magnético, existem? As entidades que conjecturamos como reais são assim admitidas por serem capazes de exercer efeito causal sobre as coisas consideradas reais, ou seja, sobre coisas materiais reais comuns. Os átomos passaram a ser mais amplamente admitidos depois da teoria de Einstein do movimento browniano e mais comum ainda quando “... a sua desintegração artificial causou a destruição de duas cidades habitadas” ou pelos efeitos causais sobre emulsões fotográficas. “Embora nenhuma evidência seja conclusiva, é admissível aceitar algo como existindo realmente se sua existência é corroborada pela descoberta dos efeitos que esperávamos encontrar” ³⁴⁵

³⁴⁵ Popper KR, Eccles JC. 1991. pp. 26-27.

Examinar-se-á a seguir, sumariamente, as idéias centrais de Thomas Kuhn acerca do desenvolvimento da ciência, com claras implicações epistemológicas.

Thomas Samuel Kuhn (1922-1996) elaborou um enfoque historicista, segundo o qual a ciência se desenvolve de acordo com a seguinte seqüência de fases: estabelecimento de um paradigma, ciência normal, crise, revolução científica e estabelecimento de um novo paradigma. Sua obra mais importante foi “A estrutura das revoluções científicas” ³⁴⁶, publicada em 1962, que causou grande e incompreensível comoção. A obra tem méritos ao demonstrar a importância dos fatos históricos e ao refutar algumas idéias tradicionais e irrealistas da filosofia da ciência, mas não oferece muita coisa em troca ³⁴⁷.

Supôs Kuhn que haveria uma descontinuidade na história da ciência em face de sucessivos paradigmas teóricos renovados freqüentemente e chamou de *paradigmas* as realizações científicas que geram modelos que duram determinado período de tempo, orientam o desenvolvimento das pesquisas e tendem sempre a buscar soluções para problemas suscitados por elas. Em resumo, a ciência avançaria por meio de revoluções, separadas por um período de tempo relativamente longo de “ciência normal”. Outras características fundamentais de sua teoria são as mudanças de paradigmas e incompatibilidade entre o novo e o antigo paradigma.

De acordo com Kuhn, chamam-se paradigmas as realizações científicas sem precedentes e incompatíveis com outras formas de atividade científica, capazes de atrair muitos adeptos e suficientemente abertas para a resolução de problemas pelo grupo de adeptos. Cita como exemplos “A Física de Aristóteles, o Almagesto de Ptolomeu, os Principia e a Óptica de Newton, a Eletricidade de Franklin, a Química de Lavoisier e a Geologia de Lyell” ³⁴⁸. Assim, as realizações científicas revolucionárias definem por certo tempo os problemas e métodos legítimos de um campo de pesquisa. As pesquisas científicas baseadas nessas realizações foram denominadas por Kuhn de “ciência normal”. São defeitos do paradigma e de seus seguidores não suscitar novas espécies de problemas e relegar fenômenos que não se adaptam aos limites do paradigma, trabalhando apenas com os fenômenos e teorias já fornecidos pelo paradigma, sem qualquer compromisso com novidades. Qualquer resultado que não se ajuste ao paradigma é considerado pesquisa fracassada ³⁴⁹.

O padrão comum de desenvolvimento da ciência, segundo Kuhn, não é cumulativo e se verifica pela transição de um paradigma a outro, que se processa por meio de uma

³⁴⁶ Kuhn TS. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Ed. Perspectiva S.A., 1992.

³⁴⁷ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 14.

³⁴⁸ Kuhn, TS. 1992. Op. cit. pp. 26-27.

³⁴⁹ Kuhn TS. 1992. Op. cit. pp. 44-45.

revolução de natureza cataclísmica, em face da ruptura total com o paradigma precedente. O caminho para essa transformação é preparado pela percepção de uma anomalia (fenômeno) para o qual o paradigma não apresenta solução. O ato preliminar da transformação é o reconhecimento de que *algo saiu errado*, o fracasso das regras existentes. Essas crises são condições necessárias para a emergência de novas teorias. A ciência normal entra, assim, em estado de crise. Os novos problemas não resolvidos pelo paradigma passam a ser considerados como contra-exemplos, e algumas versões do paradigma são elaboradas, dando ensejo a que um novo paradigma seja edificado.³⁵⁰

O que é muito grave na teoria de Kuhn, como visto, é a noção de que novos paradigmas destroem literalmente o paradigma anterior e, assim, não existe possibilidade de que os avanços científicos se verifiquem por acúmulo de saber, exceto no âmbito da sobrevivência de um paradigma. A idéia de Popper de teorias que são substituídas por outras em face de seu maior poder explicativo e de outras características, já mencionadas, se contrapõe a essa idéia. Kuhn critica Popper assinalando que “Se todo e qualquer fracasso na tentativa de adaptar teoria e dados fosse motivo para a rejeição de teorias, todas as teorias deveriam sempre ser rejeitadas”³⁵¹. Isso se refere ao *modus tolens* citado por Popper em que, ocorrendo uma refutação de uma hipótese decorrente necessariamente da teoria, toda a teoria deveria ser rejeitada. Na verdade, essa faceta da epistemologia de Popper parece condenável em Biologia, mas sua epistemologia a isso não se resume.

Assim, para Thomas Kuhn, as revoluções científicas são episódios de desenvolvimento não cumulativo, nos quais um paradigma mais antigo é substituído por um novo, incompatível com o anterior. Apenas a ciência normal é cumulativa. A seqüência de eventos sugerida por ele nas revoluções científicas começa com o reconhecimento de que certos problemas são anomalias do paradigma, dando início a uma crise. O descontentamento com o novo paradigma aumenta e os cientistas se dividem em campos em competição. Por fim, na medida em que a crise se aprofunda, muitos desses cientistas se comprometem com um projeto para a elaboração de um novo paradigma. A vitória de um paradigma se deve à capacidade de persuasão dos seus defensores. O paradigma perdedor é, então, destruído.

Essa revisão que, segundo Kuhn, passam as teorias científicas a cada geração tem como consequência a noção de que elas não convergem em relação à verdade. Isso é catastrófico para a impressão que se possa ter da atividade científica e dá asas à imaginação de contestadores das ciências que apóiam a livre expressão de opiniões e o ‘vale tudo’ em

³⁵⁰ Ib. 32.

³⁵¹ Ib. 186.

matéria de conhecimento, notadamente os praticantes de medicinas alternativas cuja licenciosidade de suas teorias é coisa trivial.

De fato, a ter em consideração as idéias de Kuhn, “não há como saber quais das nossas teorias atuais serão consideradas erradas amanhã; sendo assim, até que ponto confiar nelas”. De acordo com Harris “Muitos incautos consumidores dessas idéias chegaram à conclusão de que a ciência é apenas uma das áreas do discurso humano e, como tal, não está mais ancorada nos fatos deste mundo de que a literatura ou a religião. Todas as verdades podem ser questionadas.”³⁵²

Mas, essa noção é néscia.

Como assinala Mayr, muitos autores confirmaram essas idéias de Kuhn, enquanto outros não foram capazes de fazê-lo e, assim, ele próprio procedeu ao exame de casos concretos no âmbito da Biologia que abrigaram mudanças teóricas, com o intuito de verificar a aplicabilidade a elas das interpretações de Kuhn³⁵³. Essas análises incidiram sobre o progresso da sistemática e da biologia evolutiva. Suas conclusões a respeito da aplicabilidade das noções Kuhn em Biologia são devastadoras:

A introdução de um novo paradigma não resulta de forma alguma na imediata substituição do antigo em todos os casos. Conseqüentemente, a nova teoria revolucionária precisa coexistir com a antiga. Com efeito, até três ou quatro paradigmas podem existir simultaneamente. Por exemplo, depois que Darwin e Wallace propuseram a seleção natural como mecanismo da evolução, o saltacionismo, a ortogênese e lamarckismo competiram com o selecionismo pelos oitenta anos seguintes. Esses paradigmas concorrentes só perderam a sua credibilidade com a síntese evolucionista dos anos 1940.”

³⁵⁴

Eis algumas outras objeções de Mayr às idéias de Kuhn, no âmbito da Biologia³⁵⁵:

- “Uma mesma teoria nova pode ser bem mais revolucionária para umas ciências do que para outras. A tectônica das placas que teve na geologia um impacto revolucionário, nada mudou em relação à biogeografia.”
- “Kuhn não faz distinção entre as mudanças teóricas causadas por descobertas e aquelas que resultam do desenvolvimento de conceitos inteiramente novos. Por exemplo, a inauguração da biologia molecular com a descoberta da dupla-hélice teve

³⁵² Harris S. *A morte da fé: religião, terror e o futuro da razão*. Trad. Claudio Carina; Isa Mara Lando. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. p. 86.

³⁵³ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 132.

³⁵⁴ Ib. 138.

³⁵⁵ Ib. 138-140.

consequências conceituais pequenas e, portanto, não houve nenhuma mudança de paradigma na transição da genética para a biologia molecular.”

- “O maior impacto de um novo paradigma pode ser a aceleração maciça na pesquisa em determinada área. Isso é essencialmente bem ilustrado pela explosão da pesquisa em filogenética depois que Darwin propôs a teoria da origem comum. [...] Há muitos outros casos nos quais descobertas notáveis tiveram relativamente pouco impacto na estrutura teórica de uma área. A descoberta de Meyen e Remak de que novas células se originam a partir da divisão de velhas células, e não da conversão de um núcleo em uma nova célula, teve um impacto notavelmente pequeno.”
- “A descoberta de que o material genético eram os ácidos nucléicos e não proteínas, não levou a nenhum grande salto de paradigma.”

As idéias de Kuhn reforçaram a crença geral na incapacidade da ciência de produzir algum grau de certeza de seus enunciados. Místicos e praticantes de pseudociências rejubilaram-se em face dessas idéias e entraram nesse “cavalo de Tróia” para desafiar a ciência, desacreditá-la. Nisso Kuhn foi antecedido por David Hume. Em nível menos eloqüente e mais ideológico, Marilena Chauí afirma no texto “Desmentindo a evolução e o progresso científicos” que a filosofia das ciências desmente as idéias de evolução e progresso. Propõe ela diversas conceituações desses termos que não abarcam a idéia de progresso tal como deve ser entendido ³⁵⁶. Na verdade, trata-se de uma desonestidade intelectual muito declarada.

Comparar o que compreendiam os primeiros habitantes humanos da Terra acerca dos fenômenos naturais, assombrados por demônios, e o que hoje compreendem os povos civilizados, o que podem, as forças naturais que dominam e as tecnologias que usufruem, todas as realizações científicas e tecnológicas, bem como o conhecimento que se tem de tudo isso é o sentido usual da palavra progresso. Tudo isso não é fruto de experiências do tipo tentativa e erro, mas sim de um trabalho metódico, sistematizado. Desmentir que não existe superioridade na modernidade dos países desenvolvidos em relação ao primitivismo e a penúria de épocas pretéritas ou à de povos cuja maioria perece antes de chegar à vida adulta, constitui desonestidade intelectual. A superioridade não é da pessoa, mas das condições de vida. Em certo sentido, é superior ao outro um país que conseguiu libertar escravos, oferecer adequada e moderna assistência à saúde aos seus habitantes, conceder-lhes liberdade, defender-lhes os direitos, educá-los, proporcionar-lhes conforto e bem-estar. É evidente que, nesse sentido, eles são mais evoluídos e há superioridade em seu modo de viver relativamente

³⁵⁶ Chauí M. *Convite à Filosofia*. 13 ed. São Paulo: Editora Ática, 2008. p. 223.

a países miseráveis, onde os direitos humanos são desrespeitados e onde impera a ignorância e a religiosidade desmedida. Acrescente-se a isso conforto, bem-estar, a quase ausência de sofrimento físico. Como não entender como progresso a descoberta da anestesia, dos analgésicos, dos micróbios, da higiene, comparados à existência difícil e curta de um caçador-coletor? Essas aquisições foram obrigatoriamente devidas à luta pela vida, à pressão de seleção. A possibilidade de sobrevivência aumentou com essas aquisições. Isso não é progresso? As condições de vida tornaram-se melhores para os povos civilizados, indicando evolução, no sentido de mudar para uma forma melhor adaptada.

As colorações políticas que o darwinismo ou outras noções da biologia possam receber são cometidas por erros de interpretação ou leviandades resultantes da desonestidade intelectual de certas pessoas. A autora mencionada apela para exemplos que servem ao propósito da idéia que defende, como as geometrias analítica e euclidiana, mas esquece outros que a negam frontalmente. Mostra, assim, a mesma noção de Kuhn acerca dos paradigmas e da descontinuidade do conhecimento (ruptura epistemológica). Com isso pretende demonstrar que não houve evolução e progresso nas ciências, visto que essas demonstrações não são sucessivas. Se o vocábulo progresso for entendido dessa forma, ela encontra a justificativa na proposta de Thomas Kuhn, que em sua obra não utiliza um só exemplo retirado da Biologia.

No entanto, se a palavra progresso for entendida como mudança desejável, favorável que resulta na incorporação de novas conquistas em benefício da humanidade e de sua compreensão dos fenômenos da natureza, então a ciência, como assinala Popper, é a única atividade humana acerca da qual se pode “falar com clareza e sensatez sobre progresso”. Ademais, assinala Popper, “No campo da ciência possuímos um critério de progresso: mesmo antes de submeter uma teoria a testes empíricos podemos dizer que, corroborada por esses testes, ela representará um avanço sobre outras teorias”³⁵⁷. Ademais, onde estão os exemplos da Biologia?

Remata Alper

Mas se a ciência é baseada em meras probabilidades em vez de certezas, por que deveríamos depositar tanta fé nela? Por que praticar a ciência com tamanha convicção? A razão para isso é que, embora seja toda baseada em probabilidades, a ciência ainda representa uma fonte de informações mais precisas e confiáveis do que as oferecidas por qualquer método, sistema ou paradigma existente. Embora o meteorologista local possa, às vezes, nos fornecer previsões imprecisas, com que frequência optamos por consultar

³⁵⁷ Popper .R. 1980. Op. cit. p. 242.

nosso padre, xamã ou vidente para sabermos como estará o tempo amanhã? Embora o método científico seja baseado em probabilidades, portanto imperfeito, tem frequentemente provado ser a fonte de informação mais confiável e precisa a nossa disposição.”³⁵⁸

É comum recorrer-se sempre a exemplos da física e da química para a maioria das questões epistemológicas. Isso talvez decorra do fato de que se tenha a Biologia como um subgrupo da química e da física e, portanto, que os fenômenos biológicos possam ser, em última análise, reduzidos a mecanismos químicos e físicos. No entanto, como já analisado anteriormente nesta Tese, muitos atributos dos organismos vivos não são passíveis de redução a fenômenos físico-químicos. Mais ainda, boa parte dos fenômenos estudados pelos físicos são completamente irrelevantes para as ciências biológicas³⁵⁹.

Na Medicina, os avanços científicos não se têm processado através de revoluções cataclísmicas, como atesta a sua história. Mayr afirma que esse também foi o caso da Biologia. Ademais, a idéia de que a ciência é incapaz de produzir certeza ou “verdade” foi amplamente contestada por Popper, como no exemplo onde uma teoria t2 pode substituir uma teoria vigente t1 por apresentar maior poder explicativo, sem que isso signifique desmentir t2. Some-se a isso, o fato citado por Mayr de que muitas teorias básicas da biologia já serem cidadãs provecas, algumas com mais de cento e cinquenta anos. De fato, durante cerca de cento e trinta anos todas as tentativas, às centenas, de invalidar o darwinismo foram malogradas³⁶⁰.

Um dos exemplos mais impressionantes de progresso gradual da ciência é encontrado na história da citologia, a demonstrar o fracasso de teorias erradas, a luta entre teorias concorrentes e a vitória da teoria com maior poder explicativo³⁶¹. Mayr apresenta alguns exemplos, dentre muitos e muitos outros, de progressos científicos genuínos e graduais, exemplos onde se mostra como “sucessivas teorias têm se tornado mais e mais eficientes para explicar os fatos conhecidos”³⁶²:

- “A história da geologia, desde Werner e Lyel até a moderna tectônica de placas, tomada em conjunto com a história da evolução orgânica desde Lamarck até a síntese

³⁵⁸ Alper M. *A parte divina do cérebro*. Trad. Vera Martins. Rio de Janeiro: Best Seller Ltda., 2008. pp. 34-35.

³⁵⁹ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 57.

³⁶⁰ Ib. 75-76.

³⁶¹ Ib. 131.

³⁶² Mayr E. 2008. Op. cit. p. 117-118.

evolucionista dos anos 1940, pode certamente ser considerada um progresso em relação à crença anterior em um mundo imutável.”

- “A progressão de Ptolomeu a Copérnico, Kepler, Newton até a moderna astrofísica é uma história de aprimoramento contínuo acerca da compreensão do cosmos.”
- “As mudanças no pensamento científico, de Aristóteles a Galileu, Einstein e a mecânica quântica são outra saga de avanço científico.”
- “Séries similares de estágios progressivos podem ser citadas para a morfologia, a fisiologia, a sistemática, a biologia comportamental e a ecologia.”
- “O desenvolvimento da biologia molecular, desde a década de 1940, tem sido uma sequência ininterrupta de sucessos. Onde antes não havia virtualmente nada temos uma bem estabelecida megaciência.”
- “Todos os principais avanços na Medicina se baseiam em avanços na biologia ou outras ciências básicas.”

Adicionalmente, Mayr afirma não ter encontrado qualquer confirmação das teses de Kuhn em um estudo das mudanças teóricas em biologia e justifica que a sua tese refletiu o pensamento essencialista-saltacionista, em moda entre os físicos da época

Cada paradigma tinha naquela época, para Kuhn, a mesma natureza de um eidos ou essência platônica, e só poderia mudar quando substituído por outro eidos. A evolução gradual seria impensável dentro desse arcabouço conceitual. Variações de eidos são apenas acidentes, como diziam os filósofos escolásticos, e portanto a variação que houver no período entre saltos de paradigma é essencialmente irrelevante, representando simplesmente a ciência normal.”³⁶³

Störing relaciona os seguintes postulados como válidos em relação ao conhecimento científico³⁶⁴:

1. Há um mundo real independentemente de percepção e consciência (‘princípio da objetividade: existe um mundo objetivo fora da influência das percepções subjetivas humanas’).
2. O mundo real é estruturado (ordenado).
3. Existe uma conexão contínua (ou quase contínua) entre todos os âmbitos da realidade.
4. Indivíduos humanos e animais possuem impressões sensíveis e consciência.
5. Nossos órgãos sensíveis são afetados pelo mundo real.
6. Pensamentos e consciência são funções do cérebro, ou seja, de um órgão natural.

³⁶³ Ib. 140-141.

³⁶⁴ Störing HJ. 2008. Op. cit. p. 614.

7. Enunciados científicos devem ser objetivos; enunciados subjetivos não possuem nenhuma validade científica. [objetivo: o que está no campo da experiência sensível]
8. Hipóteses de trabalho devem estimular a pesquisa, não obstruí-la.
9. Os fatos da realidade empírica podem ser analisados, descritos e explicados por meio de leis naturais.
10. Hipóteses desnecessárias devem ser evitadas (navalha de Ockham).

O quadro de mudança teórica proposto por Kuhn é incompatível com o pensamento darwinista, de acordo com Mayr ³⁶⁵. A mudança teórica em biologia obedece a outro modelo conhecido como epistemologia evolucionista darwinista, segundo o qual a ciência avança por um processo darwinista. Embora pareça ter origem mais antiga a idéia de que “a luta entre alternativas é decisiva para a ciência” é de Mach e Boltzmann.

Segundo Mayr a tese principal da *epistemologia evolutiva darwinista* é que a evolução do conhecimento científico se assemelha à evolução dos organismos, por meio de um processo darwinista, ou seja, variação e seleção na formação e teste de hipóteses ⁴⁸². Idéias com maior poder explicativo ou maior coerência (verossimilhança) ou maior capacidade de resolver problemas, sobrevivem melhor na luta por aceitação. A idéia popperiana da evolução do conhecimento científico através de conjecturas (*variação*) e refutações (*seleção*) é abertamente fundamentada em um modelo darwiniano de evolução dos organismos.

Idéias de qualquer origem são expostas ao escrutínio do método científico (*seleção*) e sua sobrevivência dependerá de sua capacidade de resistir às tentativas de falseamento e, portanto, de explicar maior número de fatos, a “mais apta”. As idéias competem entre si e as mais bem adaptadas sobrevivem. Evidentemente, as variações das teorias não são ao acaso, embora a fonte de variação não importe muito no processo darwinista. O melhor prêmio pela sobrevivência no mundo orgânico é a possibilidade aumentada de reprodução e, portanto, de deixar maior número de descendentes (transmissão genética). No âmbito das teorias científicas é a transmissão cultural. Apesar dessas diferenças, “as mudanças epistemológicas ocorrem de acordo com o modelo darwinista básico de variação e seleção”. ³⁶⁶

Finaliza Mayr com conclusões acerca da evolução do conhecimento em biologia ³⁶⁷:

1. Há de fato revoluções maiores e menores na história da biologia. No entanto, mesmo as maiores revoluções não representam necessariamente mudanças de paradigma repentinas e drásticas.

³⁶⁵ Mayr, E., 2008. Op. cit. p. 141.

³⁶⁶ Ib. 143.

³⁶⁷ Ib. 142-143.

2. Um paradigma velho e o subsequente podem coexistir por longos períodos. Eles não são necessariamente incompatíveis. Até três ou quatro paradigmas podem existir simultaneamente.
3. Os ramos ativos da biologia não parecem experimentar períodos de ‘ciência normal’. Sempre há uma série de pequenas revoluções entre as grandes revoluções. Períodos sem tais revoluções só são encontrados em ramos inativos da biologia, mas seria inadequado chamar esses períodos quietos de ‘ciência normal’.
4. A epistemologia evolutiva darwinista parece se adequar muito melhor às mudanças teóricas na biologia que a descrição de Kuhn das revoluções científicas. Áreas ativas da biologia vêm todo tempo a proposta de novas conjecturas (variação darwinista), algumas das quais mais bem-sucedidas que outras. É possível dizer que estas são ‘selecionadas’, até que sejam substituídas por outras ainda melhores que elas, ou dizer que as conjecturas inválidas ou inferiores são eliminadas de modo que, no final, a única teoria que sobrar seja a mais bem sucedida em explicar as coisas.
5. Um paradigma dominante tende a ser mais fortemente afetado por um novo conceito do que por uma nova descoberta.

É importante salientar que muitas questões estão fora dos domínios da ciência, principalmente questões axiológicas. Geralmente as perguntas do tipo “por quê?” não são respondidas pela ciência. Perguntas do tipo “Por que existo?” estão fora do domínio da ciência ³⁶⁸.

A medicina tal como é conhecida atualmente se desenvolveu progressivamente, sem revoluções paradigmáticas cataclísmicas alegadas por alguns autores, como Wulf, Pedersen e Rosemberg, que não podem ser confundidas com mudanças teóricas causadas por novas descobertas ³⁶⁹. Nem as patologias macroscópica e microscópica, nem o desenvolvimento da anatomia ou da fisiologia, nem o modelo mecanicista de doença foram transformações que se operaram subitamente, ao estilo kuhniano. A Biologia, que tem uma ampla gama de aplicações na medicina, também não experimentou transformações paradigmáticas bombásticas que destruíram o conhecimento precedente em face de novas teorias. No meio científico, por exemplo, de acordo com Mayr, o último apoio ao vitalismo como noção válida em biologia só desapareceu por volta de 1930! Idéias novas, teorias ousadas não representam necessariamente paradigmas kuhnianos. Teorias ou descobertas novas no âmbito da Medicina, não desencadearam rupturas bruscas que preteriram o conhecimento anterior. ³⁷⁰

³⁶⁸ Ib. 150.

³⁶⁹ Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. 1972. Op. cit. p. 7.

³⁷⁰ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 34.

Os estudos anatomoclínicos e a anatomopatológicos desempenharam grande papel no desenvolvimento da medicina, experimentando um desenvolvimento gradual a partir do século XVI, quando não provocou nenhuma reviravolta no saber médico, e que culminará com a obra de Morgagni no século XVIII, que será considerada como marco inicial dessa disciplina definida em seus conceitos básicos ³⁷¹.

Assim, a anatomia patológica macroscópica teve precursores e pioneiros que, dentre os mais antigos, conta com o grego Erasístrato (300-250 a.C.), que procurava nas autópsias buscar as causas da morte ou das doenças. De acordo com Souza ele fez observações notáveis sobre derrames pleurais e pericárdicos, comuns no Egito, além de reconhecer a cirrose hepática e a ascite, tendo sido, por isso, considerado o fundador da anatomia-patológica ³⁷². No século XV, destaca-se nesse âmbito Antonio di Pagolo Benivieni (1443-1502), que no seu livro *De abditis non nullis ac mirandis morborum et sanationum causis*, publicado após a sua morte (1507) pelo seu irmão Girolamo, compara a evolução das doenças com os achados da autópsia e outras observações feitas durante a vida ³⁷³.

Some-se a isso, o avanço ocorrido ainda na transição entre os séculos XV e XVI propiciado pelas realizações de Jean Fernel (1497-1558). É ele quem usa a palavra *patologia* pela primeira vez, preconiza o exame cadavérico para desvendar a origem das doenças, estabelece um método para as autópsias e descreve um caso considerado como o primeiro registro anatomopatológico de apendicite ³⁷⁴. Ainda outro ilustre precursor foi Marcelo Donato (1538-1602), que descreveu pela primeira vez uma úlcera gástrica em um paciente chamado Camilo Jacinto, no capítulo *vomitus admirandi* do seu livro *De Historia Medica Mirabili* que tratava das úlceras digestivas. A autópsia foi realizada com a permissão da família do paciente, tendo Donato assistido ao paciente até a morte deste ³⁷⁵.

Marco Aurélio Severino (1580-1696), anatomista e cirurgião, realizou autópsias e contribuiu decisivamente para o desenvolvimento da patologia cirúrgica. No seu livro *De Recondita Abcessum Natura* (1632) são encontradas, pela primeira vez, figuras em obras dedicadas à patologia ⁴⁹⁴.

Ainda no século XVII, desponta a figura de Théophile Bonet (1620-1689), filho e neto de médicos, e seu volumoso *Sepulchretum sive anatomia practica, ex cadaveribus morbo*

³⁷¹ A evolução da anatomia patológica, tomada como refutação às teses de kuhnianas, foi elaborada pelo autor desta Tese.

³⁷² Souza, A.T., 1981. Op. cit. p. 82.

³⁷³ Ib. 266-267.

³⁷⁴ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 318.

³⁷⁵ Ib. 319.

denatis (1679) que, segundo Oliveira, representa a primeira coletânea metódica em anatomia patológica, com a apresentação de 3000 casos retirados da literatura, desde Hipócrates^{376, 377}. Nessa obra ele já se refere à calcificação das artérias coronárias³⁷⁸.

Giovanni Maria Lancisi (1654-1720), médico dos papas Inocêncio XI, Clemente XI e Inocêncio XII, investigou o que parecia ser uma epidemia de mortes súbitas em Roma, de casa desconhecida. Essa investigação deu ensejo à publicação, em 1707, de seu livro *De subtaneis moribus*. Ele descartou a possibilidade de peste e encontrou muitas causas de morte, incluindo acidente vascular cerebral, ruptura de aneurisma e edema pulmonar. Este último ele incluiu numa seção dedicada às causas respiratórias de morte, mas admitiu, de maneira notável, que muitos sintomas, que de acordo com as aparências pertencem à respiração, têm sua origem completamente no coração³⁷⁹. No livro *De Corde et Aneurismatibus* publicado em 1728, após sua morte, ele se refere aos aneurismas arteriais em geral e inclui uma discussão sobre aneurismas cardíacos. É interessante a descrição de um caso clínico onde o paciente piorava sua dispnéia à noite, sendo provável que ele tenha usado pela primeira vez o termo ortopnéia. Nas autópsias desses pacientes ele encontrou o coração dilatado e hipertrofiado com ocasionais anormalidades das válvulas cardíacas, embora tenha proposto um mecanismo fisiopatológico errado para a dispnéia⁴⁹⁹.

Frederik Ruysch (1638-1731) é mais conhecido pelas injeções em vasos para montagem de preparações anatômicas. Chegou a montar um museu de patologia, com qual percorreu toda a Europa, tendo sido comprada pelo Czar da Rússia Pedro I por 30.000 florins de ouro, encontrando-se atualmente no Kunstkamer de Pedro o Grande, na Academia de Ciências de Leningrado, com 935, contadas em 1947³⁸⁰. Em 1710 esse museu tinha cerca de 1.300 peças³⁸¹. Como produto de seus estudos com injeções intravasculares para preparação de peças anatômicas, demonstrou a rica vascularização do córtex cerebral, chegando a afirmar que ela era formada exclusivamente por vasos³⁸². Descreveu, além de outras, lesões ósseas, sarcomas e aneurismas³⁸³.

³⁷⁶ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 320

³⁷⁷ Sistematização conforme a sintomatologia: *de dolore capitis, de apoplexia, de tussis* etc.

³⁷⁸ Fleming PR. 1997. Op. cit. p. 4.

³⁷⁹ Ib. 3.

³⁸⁰ Quigley C. *Skulls and Skeletons: Human Bone Collections and Accumulations*. North Carolina: McFarland, 2001. pp. 184-185.

³⁸¹ Bates AW. *Emblematic Monsters: Unnatural Conceptions and Deformed Births in Early Modern Europe*. Amsterdam: Rodopi, 2005. p. 163.

³⁸² Clarke E, O'Malley CD. *The Human Brain and Spinal Cord: A Historical Study Illustrated by Writings from Antiquity to the 20th Century*. 2nd.e. California: Norman Publishing, 1996.

³⁸³ Oliveira, 1981. Op. cit. p. 321.

John Jacob Wepfer (1620-1695), natural de Schaffhausen, na Suíça, realizou notáveis estudos sobre acidentes vasculares cerebrais, em sua obra *Observationes anatomicae ex cadaveribus eorum quos sustulit apoplexia, cum exercitatione ejus loco affecto*. Tal obra foi publicada em 1658 e recebeu depois o título de *Historia Apoplecticorum*^{384, 385}. Relativamente aos seus estudos anatômicos sobre a vasculatura cerebral, consta que dissecou as artérias cerebral e carótida desde suas origens à formação do polígono de Willis e que foi o primeiro a ilustrar o sifão da carótida e a descrever de maneira clara o trajeto de cada artéria cerebral. Afirmou que a apoplexia cerebral (acidente vascular cerebral) derivava freqüentemente de hemorragia, o que era pouco conhecido à época e salientou que qualquer coisa que impedisse o influxo de sangue ao cérebro e seu retorno através das veias jugulares era causa de apoplexia. Disse que os padrões clínicos de apoplexia eram variáveis e que o cérebro não poderia ser privado de sua nutrição mesmo por um breve período de tempo. Notou que alguns pacientes se tornavam imediatamente inconscientes, enquanto outros se recuperavam de um ataque em um tempo relativamente curto, enquanto outros ainda se tornavam hemiplégicos quando um só lado do cérebro fosse afetado³⁸⁶.

Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) é considerado uma das maiores expressões da anatomopatologia de todos os tempos. Sua obra *De sedibus et causis Morborum*, um clássico sobre este tema, publicada quando ele tinha 80 anos e após sessenta anos de estudos, consiste na correspondência trocada com outros médicos e é fundamentado em 700 autópsias³⁸⁷. Nesta obra, ele demonstra, segundo Conrad, que as doenças estão localizadas em órgãos específicos e que as alterações patológicas dos órgãos são responsáveis pela maioria das manifestações das doenças. Realizou observações repetidas para estabelecer a confiabilidade dos achados e, por isso, fez descobertas notáveis incluindo o aneurisma sífilítico, a atrofia amarela do fígado e a tuberculose renal. Foi ele que deu a designação de “hepatização pulmonar” à fase da pneumonia onde a consistência do parênquima pulmonar se assemelha à do fígado³⁸⁸.

³⁸⁴ Chalmers A. The General Biographical Dictionary. Original da Universidade de Michigan. Londres: J. Nichols, 1817. p. 420

³⁸⁵ Gorton J. A *General Biographical Dictionary*. H.G. v.4. Original da Harvard University. Londres: Henry G. Bohn, 1851.

³⁸⁶ Wilkins RH, Wilkins GK. *Neurosurgical Classics II*. American Association of Neurological Surgeons. New York: Thieme, 2000. p. 323.

³⁸⁷ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 323.

³⁸⁸ Conrad LI. *The Western Medical Tradition*. Wellcome Institute for the History of Medicine. Cambridge University Press, 2006. p. 410.

Joseph Lieutaud (1703-1780) foi outro médico dedicado à anatomia patológica, publicando uma grande coleção de autópsias de seus predecessores e que constituiu um registro importante de autópsias realizadas nos séculos XVI e XVII. Incluía a descrição de muitas delas envolvendo personagens famosos, como o fundador da Ordem dos Jesuítas Inácio de Loyola, o médico Marcelo Malpighi, Lord Chamberlain e, dentre muitos outros, o Imperador do Brasil D. Pedro I ³⁸⁹. William Harvey (1578-1657), consagrado pela descoberta da circulação, também se dedicou à anatomia patológica macroscópica e, segundo Oliveira, existe um manuscrito onde ele descreve onze observações de necropsias de cirrose hepática ³⁹⁰.

Muitos outros médicos se dedicaram, embora em menor grau à anatomia patológica. O último exemplo de precursor da anatomia patológica, de grande renome, foi Matthew Baille (1761-1823), visto que é considerado autor do primeiro tratado sistemático sobre este tema como disciplina independente.

Enfim, de acordo com Oliveira, a anatomia patológica experimentará grande progresso com o advento de médicos ilustres, dentre os quais contam-se, principalmente, Cruveilhier, na França, e Virchow, na Alemanha. O primeiro, Jean Cruveilhier (1791-1873) é autor de obra pioneira dedicada à anatomia patológica (1836). Descreveu pela primeira vez a esclerose em placas e a paralisia muscular progressiva tipo Aran-Duchene (paralisia de Cruveilhier) ³⁹¹.

Rudolph Virchow (1821-1902) foi uma das maiores sumidades médicas de todos os tempos, criador da *patologia celular*, título de seu livro publicado em 1838. É o autor da máxima *omnis cellula e cellula* (toda célula provém de uma célula), golpeando de morte a nefasta teoria da geração espontânea, já fustigada por Lázaro Spallanzani. Sua obra é precedida e dependente de inúmeras descobertas precursoras, inclusive todos os desenvolvimentos da biologia celular anteriores a ele. Ele acata a idéia claramente estabelecida por Morgagni de que as doenças estão localizadas em órgãos específicos e que cada tecido seria formado por tipos específicos de células.

A idéia de que o organismo humano era formado por tecidos diferentes sempre pareceu muito clara, em face das diferenças marcantes de aparência dos diversos órgãos. Já no século XVI, o médico italiano Gabriele Fallopio (1523-1562) estabeleceu regras para a classificação dos tecidos, dividindo-os, por exemplo, de acordo com a origem ou com a

³⁸⁹ Oliveira AB. 1981. Op. ci. pp. 323-324

³⁹⁰ Ib. 325.

³⁹¹ Ib. 326.

forma: quentes e frios, úmidos e secos ³⁹². Uma enorme quantidade de observações sobre a estrutura íntima de certos órgãos, embora desconexas, beneficiaram a ciência, principalmente a subdivisão dos vasos sangüíneos menores. No entanto, é a Marie François Xavier Bichat (1771-1802) que se deve a redução da histologia a um sistema. Foi ele que demonstrou definitivamente que os órgãos do corpo por diversos tipos de tecidos específicos (*classes de membranas*) ³⁹³. Atribui Bichat uma composição diferente a cada tecido, cuja propriedade depende da função do órgão ao qual pertence. Ele descreveu cada um dos tecidos (chegou a identificar 21 deles ³⁹⁴) pelas suas características químicas, físicas, propriedades vitais e mudanças patológicas ³⁹⁵. A classificação heróica de Bichat contém erros que foram corrigidos pelos seus sucessores que, por sua vez, também cometeram erros como, por exemplo, Richer que acrescentou um tecido erétil e Cloquet que propôs um tecido elástico.

O microscópio, que nos momentos que precederam sua descoberta serviu apenas como fonte de prazer, motivado pelas observações impossíveis à vista desarmada, foi fundamental para desenvolvimento da histologia. Muitos pesquisadores deram contribuições notáveis ao desenvolvimento da histologia, à semelhança de Treviranus, Schwann, Purkinge, e tantos outros. Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844) havia estabelecido a tese de que todos os organismos representavam modificações quantitativas de uma mesma unidade morfológica fundamental ³⁹⁶. Na sequência de eventos relevantes, o primeiro trabalho em citologia foi publicado por Robert Hooke (1635-1703) em sua *Micrographia* e é nele onde o autor usa, pela primeira vez, a palavra “célula” ³⁹⁷.

Nos anos que se seguiram pontificaram as observações de Malpighi e Leewwenhoeck, após uma primeira fase lúdica de observações microscópicas. A observação de células era um exercício ainda precário em face da carência de aparelhos ópticos mais evoluídos, daí o vácuo de observações importantes entre 170 a 1820.

³⁹² Henle J. The New Orleans Medical and Surgical Journal. New Orleans: S. Woodall, 1848. p. 353.

³⁹³ Sournia J-C., 1992. Op. cit. p. 230

³⁹⁴ *The cellular tissue; The nervous tissue of animal life; The nervous tissue of organic life; The tissue of the arteries; The tissue of the veins; The tissue of the exhalant vessels; The tissue of the inhalant vessels and of their glands; The osseous tissue; The medullary tissue; The cartilaginous tissue; The fibrous tissue; The fibro-cartilaginous tissue; The muscular tissue of animal life; The muscular tissue of organic life; The tissue of the mucous membranes; The serous tissue; The tissue of the synovial membranes; The glandular tissue; The cutaneous tissue; The epidemic tissue; The pilous tissue.* [Graham, 1848. Op. cit. p. 355].

³⁹⁵ Henle J. 1848. Op. cit. pp. 354-355.

³⁹⁶ Del Real EG. 1934. Op. cit. p. 115.

³⁹⁷ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 121.

No final do século XIX os aperfeiçoamentos do físico alemão Ernst Abbe (1840-1905), notadamente a imersão em óleo, além de outros aprimoramentos (iluminação, corantes etc.), permitiu um desenvolvimento acelerado da histologia e da biologia celular.

A descoberta do núcleo das células em 1831 por Robert Brown (1773-1858) e as realizações de Schwann e Schleiden foram feitas com instrumentos ópticos primitivos. Este último, botânico, tinha observado que os vegetais eram formados por células, mas não estendeu suas observações aos animais. Quem fez isso foi Theodor Schwann, médico, em 1839. Além disso, provou Schwann que a idéia de que as células se originavam dos núcleos estava errada ³⁹⁸. A publicação de Schwann com essas descobertas causou enorme sensação no meio científico. Postulou-se a idéia de que o citoplasma formava o núcleo celular, o que foi refutado devidamente pelo médico Robert Remak (1815-1865) em 1852. Este notável cientista fez observações acerca do desenvolvimento de rã e notou que todos os tecidos deste animal adulto seriam formados a partir da célula ovo, por sucessivas divisões. Escreveu uma monografia sobre tais observações em 1855. Foi a partir das conclusões de Remak que Virchow cunhou a máxima *omnis cellula e cellula* ³⁹⁹.

Passaram-se trinta anos até que o núcleo celular tivesse reconhecida sua importância para a célula e isso se deveu, mais uma vez, às observações do processo de fertilização. Muitas idéias errôneas vingaram antes que a hipótese de que o espermatozóide levava informações ao óvulo e não apenas excitação. A idéia da pré-formação foi impiedosamente ridicularizada e foi substituída pela epigênese, teoria segundo a qual o desenvolvimento se iniciava a partir de uma massa completamente amorfa que recebia forma a partir de alguma força externa. Esse assunto foi devidamente esclarecido por Oskar Hertwig que mostrou a penetração do espermatozóide e o contato entre os pró-núcleos para formar o zigoto. Segue-se, então, um período confuso onde idéias corretas são ignoradas para depois serem descobertas, observações erradas, suposições falsas. Os avanços se faziam por novas descobertas ou teorizações. O que restou foi uma abundância de descobertas e teorias sobre as quais atuou um processo darwinista de seleção. Seguiu-se a determinação do papel da cromatina como material genético e as realizações de Weissmenn e Boveri acerca dos cromossomos. Os componentes celulares foram explorados a partir de 1900.

Enfim, assinala Mayr em linguagem popperiana

Mesmo que as observações fossem quase invariavelmente o ponto de partida de novos avanços, a formação de teorias claramente não resultava de simples indução. Em vez

³⁹⁸ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 122.

³⁹⁹ Ib. 124.

disso, as observações levantavam questões intrigantes, que levam a conjecturas que eram falseadas ou confirmadas, resultando no fim em novas teorias e explicações⁴⁰⁰.

Toda esta narrativa corrobora a idéia de que o progresso da ciência é gradual, ao menos em relação à Biologia e à Medicina. A patologia celular constitui um dos pilares fundamentais da medicina e Rudolf Virchow é o seu pai. Mas ele foi herdeiro de todo esse saber, construído paulatinamente, através de muitos anos, como foi amplamente demonstrado.

Enfim, não há sequer vestígios de mudanças cataclísmicas de paradigmas em toda essa história, o que faz crer que a ciência parece avançar por um processo darwinista de variação (conjecturas) e seleção (refutações) e não pelo quadro teórico pintado por Thomas Kuhn. A idéia de que a Medicina passa por um período de ciência normal nos moldes kuhnianos é contestada por estas evidências. Na verdade a Medicina avançou continuamente e foi gradativamente alcançando patamares mais elevados na compreensão dos fenômenos patológicos ao lado de um modelo eficiente de testar e comparar terapias. Alguns paradigmas foram acrescentados, mas não provocaram mudanças repentinas e drásticas.

De acordo com Wulf, Pedersen e Rosemberg:

Na década de 1960, um crescente número de clínicos começou a questionar a eficácia de todos os novos medicamentos os quais naqueles anos passaram a ser usados na prática clínica. Até então, tinha sido assumido que o efeito clínico de novos medicamentos deveria ser previsto pelos estudos de laboratório de seu mecanismo de ação, mas agora clínicos céticos exigiam provas empíricas diretas de sua eficácia na forma de ensaios clínicos cuidadosamente controlados⁴⁰¹.

Isso se explica pela adesão tardia, porém definitiva da medicina ao método científico, uma reação às tendenciosidades de toda sorte, ao embuste, notadamente da parte da indústria farmacêutica, e de terapias fantasiosas; representou um aprimoramento da metodologia científica, sempre buscado e desejável para dar cientificidade crescente à Medicina; representou uma saída científica para a questão das diferenças entre efeitos em animais e nos seres humanos etc. O processo de aprimoramento de métodos de pesquisa científica é comum e aplicável a cada tipo de problema e nunca constituiu mudanças catastróficas de paradigmas e nem isso pode ser considerado paradigma, senão apenas uma tendência, resultante de um lento e progressivo aprimoramento de métodos de pesquisas.

⁴⁰⁰ Ib. 131.

⁴⁰¹ Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. 1972. Op. cit. p. 8.

IV. O CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Feliz de quem pode conhecer a causa das coisas.

Virgílio (Geórgicas, 2, 490)

Como salientado em capítulo anterior desta Tese, atribui-se a Galileu a criação dos princípios do método científico, melhor exemplificado na sua obra *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze* (1638)^{402, 403}. O primeiro desses princípios é a observação dos fenômenos, tais como eles ocorrem, para expurgá-los de preconceitos. Tinha ele em conta, ademais, que nenhuma afirmação científica poderia prescindir da verificação do seu valor e afirmava que os fenômenos da natureza deveriam ser expressos em sua regularidade matemática.^{404, 405, 406}

Esta formulação dos princípios do método científico constituiu uma realização monumental no campo das idéias filosóficas, destituindo os alicerces da maneira medieval de conceber o mundo. Mas esse foi o desfecho de uma caminhada muito lenta e penosa da humanidade.

O problema da origem do conhecimento sempre desemboca na disputa entre duas velhas escolas filosóficas, britânica (empirista) e continental (racionalista). Parece, segundo Popper, que as diferenças entre ambas são bem menos expressivas do que as semelhanças. Na verdade, ambas estariam erradas, na opinião do ilustre epistemólogo, pois “nem a razão e nem a observação podem ser descritas como fontes do conhecimento, no sentido em que hoje têm sido definidas”.⁴⁰⁷

O método científico prescreve que as afirmações sejam susceptíveis de discussão crítica, que sejam passíveis de refutação por algum acontecimento concebível, pois caso contrário, não sendo falsificáveis, não se referem ao mundo. Assim, para que algo seja considerado como conhecimento deve estar aberto ao exame crítico. “A falibilidade não é

⁴⁰² Galileo Galilei. *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze*. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/lb000358.pdf>. Acesso em 12/09/10.

⁴⁰³ Toro AL. *Historia de la Medicina: hechos y personajes*. Chile: Editorial Mediterráneo, 2004. pp. 133-34.

⁴⁰⁴ Rampazzo L. *Metodologia científica*. 3.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005. pp. 31-32.

⁴⁰⁵ Hilliam R. *Galileo Galilei: father of modern science*. New York: The Rosen Publishing Group, 2005. p. 100.

⁴⁰⁶ Fermi L, Bernardini G. *Galileo and the Scientific Revolution*. New York: Courier Dover Publications, 2003. pp. 108-110.

⁴⁰⁷ Popper KR. 1982. Op. cit. p. 32.

evidência de fraqueza de uma teoria; ao contrário, a possibilidade de refutação garante o contato com a realidade”⁴⁰⁸.

A pedra angular da idéia de Popper sobre o método científico é, de acordo com Raphael, “a procura pelos meios mais rigorosos de falsear hipóteses”. Quaisquer idéias são bem-vindas se susceptíveis de exame crítico e tal susceptibilidade deriva do fato de serem passíveis de refutação, ou melhor, de poderem ser refutadas por acontecimentos concebíveis⁴⁰⁹.

Disso se deduz a admissão de uma verdade objetiva como princípio regulador e que no âmbito do conhecimento não há qualquer autoridade que possa escapar à crítica e reter a noção de que a verdade está situada além da autoridade humana, sem o perigo de atribuí-la a uma divindade. “E devemos retê-la, porque sem essa idéia não pode haver padrões objetivos de investigação, crítica das nossas conjecturas, busca do desconhecido ou procura do conhecimento”⁴¹⁰.

A concepção tradicional acerca do método científico é a de que as teorias podem ser derivadas da observação, ou seja, baseadas em raciocínios que parte de dados particulares (singulares) e, por meio de uma série de operações cognitivas, chega a enunciados universais. Popper ataca implacavelmente essa noção, reduzindo-a a condição de mito. Como já mencionado em capítulo pertinente, ele acredita que o método da ciência é o de conjecturas e tentativas de falseamento.

A crença de que a ciência se distingue pelo uso do método empírico ou indutivo, isto é, por inferências que conduzem de enunciados singulares para enunciados universais, é bem exemplificada por Magee⁴¹¹. Segundo ele, é costume pensar que o cientista principia efetuando alguns experimentos que permitem observações controladas e medidas, seguido do registro sistemático desses achados e sua divulgação. Outros cientistas que trabalham na mesma área fazem acumular dados em comum e dignos de credibilidade. O número grande de dados faz emergir propriedades gerais e os cientistas passam a formular hipóteses gerais que se ajustam aos fatos conhecidos. O cientista, então, passa a procurar confirmações para sua hipótese, encontrando evidência que lhe dê apoio. Encontrada tais evidências, o cientista tem em mãos uma lei científica, passando a comunidade científica a trabalhar nessa linha. Segundo os *indutivistas*, o conhecimento científico se ampliaria dessa forma, ou seja, no assentar enunciados gerais sobre observações acumuladas de casos específicos. O uso do

⁴⁰⁸ Raphael F. 2000. Op. cit. pp. 11-12.

⁴⁰⁹ Ib. 56.

⁴¹⁰ Ib. 58.

⁴¹¹ Magee JA. 1974. Op. cit. p. 25.

método indutivo foi, portanto, tradicionalmente, o traço tido como distintivo da ciência e também, por extensão, o traço distintivo entre ciência e não-ciência.

Não é esse, evidentemente, o modo como o conhecimento progride, segundo as noções epistemológicas de Popper. As refutações a essa alegação foram discutidas por este filósofo que, além disso, apresentou também algumas implicações práticas resultantes da aceitação do método indutivo como distintivo da ciência:

De outro lado, muitas crenças supersticiosas e procedimentos práticos (agrícolas, por exemplo), encontradiços em almanaques populares e livros de interpretações dos sonhos, tinham muito a ver com a observação, baseando-se muitas vezes em algo parecido com a indução. Os astrólogos, especialmente, diziam sempre que sua ‘ciência’ se baseava em grande abundância de material indutivo. Esta justificativa talvez seja infundada, mas não tenho conhecimento de qualquer tentativa de desacreditar a astrologia pela investigação crítica de seu alegado material indutivo: a astrologia foi rejeitada pela ciência moderna porque não se ajustava aos métodos e teorias aceitos ⁴¹².

Como já foi discutido amplamente em capítulo prévio, o empirismo puro não é base para a ciência ⁴¹³. Popper contrapõe à indução o *método dedutivo de prova*. Esse método implica em que uma hipótese só admite prova empírica depois de formulada. Assim, uma nova idéia formulada hipoteticamente a partir de uma observação significa que ela ocorreu porque necessitava de uma explicação que, por sua vez, “não podia ser explicada pelo quadro teórico precedente, o antigo horizonte de expectativas” ⁴¹⁴. A partir dessa idéia podem, por dedução, ser retiradas conclusões, ou seja, inferências necessárias da teoria, especialmente previsões, que possam ser submetidas à prova ou que sejam aplicáveis na prática. Chega-se a uma decisão acerca dessas conclusões confrontando-as com os resultados dos experimentos ou das aplicações práticas. Em caso positivo, isto é, se as conclusões foram corroboradas, a teoria terá escapado do falseamento provisoriamente, pois não se descobriu motivo para refutá-la. Se as conclusões forem falseadas, esse resultado falseará também a teoria. A teoria só pode ser corroborada provisoriamente, pois testes futuros poderão falseá-la ou fazer com seja substituída por outra com maior poder explicativo que passe nos testes que a antiga teoria não conseguiu passar.

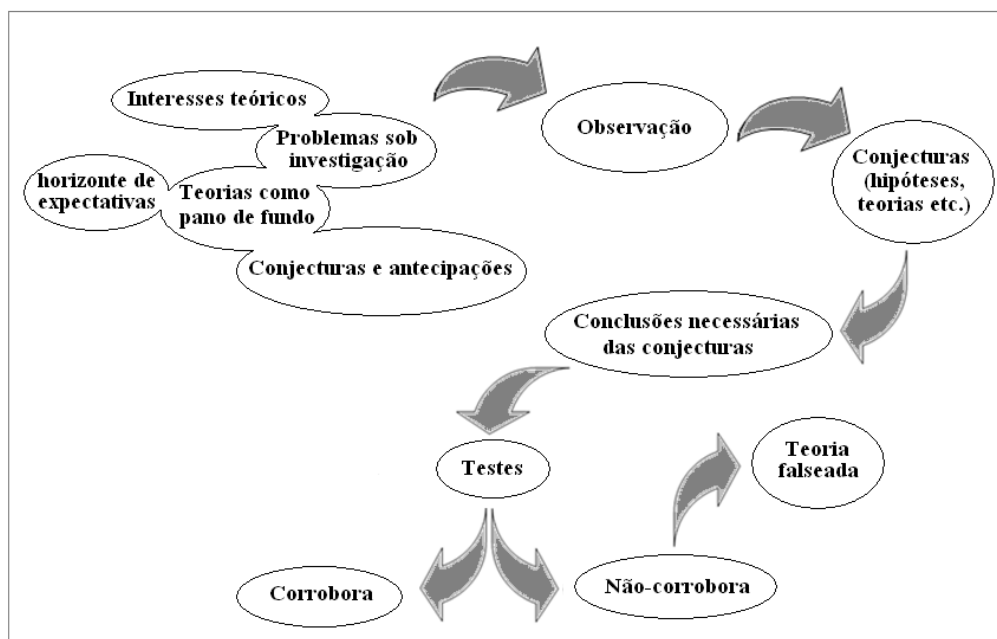
Talvez, essa inquietação da filosofia em relação à ciência tenha decorrido do ceticismo cartesiano durante a Revolução Científica. Por outro lado, os anúncios de descobertas

⁴¹² Popper KR. 1982. Op. cit. p.283-284.

⁴¹³ Magee JA. 1972. Op. cit. p. 27.

⁴¹⁴ Popper KR. 1982. Op. cit. p. 77.

científicas novas quase diariamente nos meios de comunicação fazem as pessoas acreditar que a ciência não é capaz de produzir certeza sobre qualquer coisa, quando na verdade isso constitui um equívoco. A maior parte das teorias básicas da ciência, algumas com mais de 150 anos, continuam a ser corroboradas. No entanto, é um papel relevante da filosofia o escrutínio dos métodos utilizados em pesquisa para elucidar a forma mais adequada de elaborar e testar teorias científicas ⁴¹⁵.



Etapas do método dedutivo de provas. Esquema sumariado da descrição de Popper (Popper KR. 1982. Op. cit. p. 33.) elaborado segundo interpretação do autor desta Tese. ⁴¹⁶.

Mayr critica o falseamento de teorias alegando que ele é inadequado para testar teorias probabilísticas e a ocorrência de exceções à teoria probabilística não implica no seu falseamento por *modus tolens*. “O enunciado categórico de que um único falseamento requer o abandono de uma teoria pode ser verdadeiro para teorias baseadas nas leis universais das ciências físicas, mas geralmente não é verdade para as teorias da biologia evolutiva” ⁴¹⁷. A crítica de Mayr é justa, mas apenas em certa medida. Embora o falseamento de uma inferência necessária de uma teoria não aniquile a teoria, questiona a inferência, mostra as imperfeições da teoria e leva o pesquisador a tentar aperfeiçoá-la.

As considerações de Popper sobre ciência, levam em conta, evidentemente, o seu valor intrínseco, a sua natureza singular de propiciadora de progresso dentre todas as atividades

⁴¹⁵ Ib. 76.

⁴¹⁶ Se este esquema omitir algo relevante ou deixar de expressar corretamente o pensamento de Popper, a responsabilidade é inteiramente do autor desta monografia, que não se baseou em nenhum outro esquema semelhante e desconhece se existe algum e que se refira à descrição em apreço.

⁴¹⁷ Ib. 78.

humanas e a natureza escrutinadora do valor conhecimento pelo método científico. Evidentemente, não faltam críticas. Por exemplo, o padre Hilton Japiassu assinala, com desmedida ênfase, em *O mito da neutralidade científica*, que o modo de funcionamento da ciência e sua maneira de explicar os fenômenos e compreender o homem no mundo, estão poderosamente influenciados pela conjuntura sócio-político-cultural. Diz o autor que

É esse enquadramento sócio-histórico, fazendo da ciência um produto humano, nosso produto, que leva os conhecimentos objetivos a fazerem apelo, quer queiram quer não, a pressupostos teóricos, filosóficos, ideológicos ou axiológicos nem sempre explicitados⁴¹⁸.

E prossegue o ilustre sacerdote tentando minimizar a validade do conhecimento científico, pondo-o como servo de mecanismos sociais, políticos e ideológicos. Nega, assim, que não existe neutralidade científica e que “a produção científica tem seus objetivos, seus agentes e seu modo de funcionamento condicionado pela sociedade”⁴¹⁹.

Evidentemente, nenhum cientista vive em isolamento social, mas o contrário. Freqüenta um ambiente intelectual, econômico e social. No entanto, quer Japiassu que o impacto dessas influências seja crucial sobre a natureza das teorias científicas, ou seja, ele responsabiliza fatores externos por novas teorias e novos conceitos em ciência.

Embora o motor da investigação científica seja a curiosidade, não se pode negar a ação dos fatores sociais estimulando ou inibindo essa curiosidade e nem as condições sociais que favorecem ou dificultam a difusão de novas teorias científicas.

Assinala Bunge, que os sociólogos da ciência se dividem em moderados e pós-modernos. Os moderados acreditam que o pesquisador busca a verdade e admite que os fatores sociais condicionem a investigação, mas negam que eles determinem os resultados da pesquisa ou regulem o valor de verdade dos mesmos. Os pós-modernos postulam que a verdade é uma ilusão ou uma convenção social⁴²⁰. Segundo Bunge “Afirmam que todas as proposições científicas, inclusive as matemáticas, têm um conteúdo social e são acatadas ou rejeitadas depois de muita negociação e politicagem.”

Mas, se não há verdade objetiva como princípio regulador, por qual motivo os cientistas testam suas conjecturas? É necessário ter em mente que a psicologia tem demonstrado que o ambiente social condiciona a mentalidade da pessoa, mas não a determina

⁴¹⁸ Japiassu H. *O mito da neutralidade científica*. Rio de Janeiro: Imago, 1975. p. 9-11.

⁴¹⁹ Ib. 9-11.

⁴²⁰ Bunge M. 1993. Op. cit. p. 14.

inteiramente, visto que tanto o genoma quanto o sistema nervoso têm grande influência ⁴²¹. Parece também evidente que os interesses, valores e crenças da classe social à qual pertence uma pessoa influencia suas atitudes. Mas é igualmente verdade que essa pessoa pode superar tais limites.

Relativamente à atividade científica, do ponto de vista sociológico, chama-se *externalismo* a tese de que as idéias, os procedimentos e as ações dos cientistas são determinados por seu âmbito social. Dentre estes, distingue-se o externalismo moderado, para quem o conhecimento é socialmente condicionado, e o externalismo radical, para o qual o conhecimento é social ⁴²². Existem subdivisões em cada uma dessas versões. O externalismo moderado é dito local (M1) quando admite que a comunidade científica influencie o trabalho de seus membros. No externalismo moderado global (M2) acata-se que a sociedade, em termos gerais, influencia o trabalho de seus membros. O externalismo radical local (R1) postula que a comunidade científica é quem constrói as idéias científicas e que todas elas apresentam conteúdo social, que todo fato científico é produto de uma comunidade de pessoas vinculadas pelo modo de pensar. O que uma pessoa pensa não é produto do indivíduo em si mesmo, mas de sua comunidade social. Assim, toda produção científica deriva de um fato social. Mas, como parece evidente, isso elimina a possibilidade de um mundo exterior (anti-realista). Os “externalistas radicais globais (R2)” acreditam que a sociedade, em termos gerais, constrói as idéias científicas, mas que não existe distinções entre exterior e interior ⁴²³.

A tese externalista moderada global (M2), para o qual o conhecimento científico é influenciado pela sociedade, é falsa e constitui uma concepção neomarxista, segundo a qual a ciência é uma força de produção, um instrumento para a solução de problemas econômicos. Mesmo sendo o conteúdo influenciado pelo contexto, isso não prova que não se possa diferenciá-los, da mesma maneira que um organismo que não resiste quando posto fora do seu ambiente não impede que se faça distinção entre ele e o ambiente. Ademais, como exemplifica Bunge:

Os biólogos especializados em citologia e no estudo dos organismos, mesmo que não neguem a existência e nem a importância do meio ambiente, dedica sua principal atenção aos primeiros, e não ao segundo. Em termos semânticos, os ‘referentes centrais’ dos enunciados biológicos são os organismos, enquanto que o meio ambiente é seu ‘referente

⁴²¹ Ib. 21.

⁴²² Todas as definições sobre externalismo foram copiadas (em itálico) ou baseadas em Bunge (1993. Op. cit. p. 47), devidamente referenciado ao final do parágrafo.

⁴²³ Bunge M. 1993. Op. cit. pp. 38-39.

periférico'. Analogamente, para o estudioso sério da ciência, esta é o referente central, e a sociedade, seu referente periférico ⁴²⁴.

Autores marxistas chegam a afirmar que a obra de Newton era produto de sua classe social (“diz-me em que classe social vives e te direi o que pensas”) e que suas realizações foram motivadas pelo interesse de resolver problemas tecnológicos suscitados pelo capitalismo reinante. É verdade que Newton utilizou tecnologia empregada pela indústria, mas isso não demonstra, segundo Bunge, que o cálculo infinitesimal tivesse qualquer conteúdo social. Ademais, por que apenas ele dentre tantos de sua classe produziu obra de tal vulto? Por que só o livro dele apareceu, quando poderiam ter surgido tantos outros. Se suas preocupações fossem puramente solucionar problemas tecnológicos, por que ele não se tornou um engenheiro? Ademais,

Se Newton estava tão interessado na indústria por que não desenhou nenhuma máquina, nem processo industrial algum. Por que a mesma classe social produziu tanto o ateu Hobbes, quanto o deísta Newton? Não é acaso possível que os cérebros dos diferentes indivíduos, da mesma forma que os grupos sociais, tenham algo a ver com a produção de idéias originais? ⁴²⁵

Do ponto de vista dos níveis de organização dos seres humanos, a idéia reducionista é a de que eventos ou coisas em cada nível possam ser explicados em termos de níveis mais baixos, ou seja, de causalidade ascendente. De acordo com Popper e Eccles ⁴²⁶, os acontecimentos em níveis mais altos podem ser explicados em termos do nível imediatamente mais baixo. No entanto, exemplos diversos demonstram eventos de causalidade descendente, como são os casos de *feedback* negativo.

Do ponto de vista da sociologia da ciência, consideram-se macroníveis (v.g., sociedade) e microníveis (v.g., indivíduos) e duas correntes de pensamento: holismo e individualismo. De acordo com Bunge, afirmam os holistas que o indivíduo sendo uma peça da sociedade, a preferência deve recair sobre o enfoque descendente (causalidade descendente), onde prevalecem as noções externalistas, sendo designados como macro-reducionistas ⁴²⁷. Os individualistas, ao contrário, propugnam que todo evento social é fruto de mentes individuais, dando precedência ao enfoque ascendente. Parece evidente que o

⁴²⁴ Ib. 23.

⁴²⁵ Bunge M. 1993. Op. cit. p. 24.

⁴²⁶ Popper KR, Eccles JC. 1991. Op. cit. p. 38.

⁴²⁷ Ib. 49.

indivíduo tende a se comportar de maneira diferente nas diversas situações sociais. Da mesma forma, as ações individuais importam quando se tenta modificar a ordem social existente ⁴²⁸.

Enfim, como assinala Bunge,

... os externalistas acertam quando lembram que os cientistas e homens de ciência não vivem num vácuo social, mas erram ao supor que os eventos sociais constituem idéias e práticas científicas. O fato de necessitarmos de ar para viver não implica que somos determinados pela atmosfera ou que somos feitos de ar (segundo a concepção externalista radical). ⁴²⁹

Popper se engana, segundo Bunge ao assumir uma posição internalista radical, desprezando o fato de que o indivíduo que pensa está imerso em um meio ambiente natural e cultural ⁴³⁰. Embora, como visto, essa influência seja mínima, até pelo fato de que a maioria das crenças científicas parece não ter qualquer importância social ⁴³¹. O externalismo, segundo o mesmo autor, constitui um exagero. Remata Mayr que Charles Darwin e Alfred Russel Wallace pertenciam a classes sociais absolutamente distintas, mas chegaram às mesmas conclusões acerca da diversidade dos organismos, ou seja, à mesma teoria da evolução ⁴³², o que demonstra a irrelevância do externalismo. É possível, no entanto, que influências internas desempenhem papel relevante na resistência a mudanças que entram em contradição com crenças estabelecidas. Acentua Mayr:

Com efeito, não conheço nenhuma evidência de um fator socioeconômico no desenvolvimento de uma teoria biológica específica. O oposto, no entanto, algumas vezes é verdade: teorias científicas ou pseudocientíficas têm sido usadas por ativistas políticos para promover suas agendas particulares ⁴³³.

O lyssenkoísmo que prevaleceu na União Soviética sob o governo de Stalin é um exemplo clássico desse tipo de farsa apontada por Mayr e contrário à noção externalista. As idéias de Trofim Denissovitch Lissenko (1898-1976), um camponês semi-analfabeto Ucraniano, eram absurdas, licenciosas, adaptadas à ideologia, formuladas para agradar ao *regime* e não produto dele, visto que, ademais, eram lamarckistas na sua fundamentação. Seus conceitos camuflados estavam a serviço do Estado stalinista, que rejeitava as leis de Mendel

⁴²⁸ Ib. 50.

⁴²⁹ Ib. 48-49.

⁴³⁰ Ib. 108.

⁴³¹ Observação atribuída por Bunge (1993. Op. cit. p. 366) a Laudan L. *Progress and Its Problems: Towards a Theory of Scientific Growth*. Oxford: Taylor & Francis, 1977.

⁴³² Mayr E. 2008. Op. cit. p. 82-83.

⁴³³ Ib. 83.

como ‘burguesas e conservadoras’ e retomando as idéias ultrapassadas da hereditariedade dos caracteres adquiridos. Somente o lamarckismo, que ele pensava ter demonstrado, poderia justificar a noção de que era possível modificar a natureza de maneira duradoura e, assim, estar em conformidade com a doutrina marxista ⁴³⁴.

Segundo palavras textuais de François Jacob

Para Lyssenko e seus partidários, a noção de espécie não passava de uma idéia burguesa. [...] Na verdade, o verdadeiro debate não era de ordem científica, mas ideológica. O argumento que utilizava invariavelmente contra a genética era sua incompatibilidade com o materialismo dialético. Aí estava para ele a jogada real, a raiz do problema, o único terreno em que poderia obter o apoio de Stálin e de todo o poder soviético...A Teoria do gene não pode conciliar-se com a Dialética da Natureza segundo Engels. Não mais que a teoria seletiva da evolução, que Lyssenko também refutava ⁴³⁵.

Tratava-se de um embuste, de lisonjear para obter vantagens e não de determinismo sociológico das idéias científicas.

De acordo com James Watson, prêmio Nobel de Medicina de 1962, um jornalista do jornal Pravda descobriu Lissenko em 1927 trabalhando como um técnico obscuro no Centro Experimental de Reprodução Vegetal Ordzhonikidze, em Gandzha, trabalhando na lavoura. A imagem de Lissenko inspirou o jornalista, que viu nele a figura do “professor de pés descalços”, solucionador de problemas, uma figura paradigmática para a propaganda soviética, que repudiava a figura do acadêmico empolado. Sem estudar coisa nenhuma de genética, estava lá, ajudando os camponeses, atingindo diretamente o âmago da questão do plantio, sem necessitar de laboratórios sofisticados. E lá foi o inculto do Lissenko servir de modelo do homem soviético, camponês, cuja intuição agrícola medíocre valia mais do que qualquer lucubração científica.

Lissenko propôs que o trigo invernal fosse vernalizado, tivesse seu ciclo vegetativo reduzido, para que só germinasse na primavera. Sem a vernalização, metade do plantio era perdida, pois uma parte das sementes germinava antes do tempo e perecia. Esse processo consistia em refrigerar e molhar as sementes, o que resultava, em última análise, numa safra cujo rendimento era muito maior ⁴³⁶.

⁴³⁴ Jacob F. *O rato, a mosca e o homem*. Trad. Maria de Macedo Soares Guimarães. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

⁴³⁵ Jacob F. 1998. Op. cit. p. 34.

⁴³⁶ Watson J. *DNA: o segredo da vida*. Trad. Carlos Afonso Malferrati. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. p. 392.

A vernalização era um processo antigo, já tendo sido mencionada na literatura agrícola desde 1850, mas era desconhecido na Rússia, o que deu à técnica caráter de originalidade. No entanto, o processo não obteve sucesso em todas as suas aplicações, pois variava com as condições locais, o que Lissenko desconhecia, pois seu conhecimento era do tipo vulgar. Fracassos repetidos fizeram com que abandonasse o método.

Assinala Watson que Lissenko, diante do fracasso da vernalização do trigo de inverno, passou a defender a vernalização do trigo de primavera, e satiriza a atitude dizendo que esta foi “uma manobra digna da mais aguda sátira soviética, visto que vernal, que significa primaveril, diz respeito à estação em que, obviamente, o trigo de primavera é plantado”. Pouco tempo depois, sua política trigueira teve outros fracassos e passou a defender o aquecimento ao invés do resfriamento. Ele poderia ter-se privado de tantos fiascos se não desprezasse com tanto fervor os conhecimentos especializados e tivesse realizado testes rigorosos. Trabalhava com a intuição e tudo o que lhe apetecesse intuitivamente ele aplicava na prática ⁴³⁷. Enfim, no dizer de Watson:

Naquele momento a União Soviética precisava de um Lissenko. A ‘reorganização agrícola’ (como Stalin preferia designar a coletivização de fazendas) estava se revelando uma catástrofe. Mesmo as estimativas oficiais, célebres por seu exuberante otimismo, traçavam um quadro lúgubre da produtividade rural durante esse período. As soluções intuitivas e imediatas de Lissenko fizeram dele a grande figura do momento, mesmo que causassem mais mal do que bem num prazo curtíssimo. Ele era a incorporação de um importante ideal bolchevique – *deistvennost* – ‘aplicabilidade’ ou práxis. Nada de teorias grandiloquentes ou conceitos acadêmicos obscuros. O professor descalço que punha as mãos na massa era um homem de ação que resolvia problemas práticos ⁴³⁸.

No entanto, com suas experimentações práticas de vários recursos que invariavelmente não davam em nada, acabou por ser o responsável pela morte por fome de milhões de soviéticos humildes. Esse foi o preço de seu analfabetismo científico e da sua adesão a teorias ultrapassadas.

Uma característica fundamental das teorias científicas e, portanto, do conhecimento científico, é a capacidade de previsão (previsão lógica), anunciando que é possível esperar por determinados tipos de resultados diante de um grupo de determinados fatores. Evidentemente, o uso desse vocábulo nada tem a ver com adivinhar o futuro, que é o seu significado popular e que representa previsões cronológicas. Mas deve ser levado em conta que em Medicina e

⁴³⁷ Ib. 393.

⁴³⁸ Watson J. 2005. Op. cit. p. 394.

Biologia algumas falhas de previsão não têm o mesmo significado que na Física, pois as regularidades biológicas não têm a amplitude das leis da Física. Algumas áreas têm valor preditivo maior que outras. Em biologia, tanto quanto em patogenia, as previsões são probabilísticas, em face da grande variabilidade inerente dos fenômenos biológicos. As inúmeras variáveis e as interações entre elas em sistemas biológicos afetam o curso dos eventos. Assim, resolver problemas é mais interessante para as teorias biológicas do que fazer previsões. A fisiologia e a fisiopatologia são campos onde as previsões são possíveis com maior êxito, visto que podem ser testadas experimentalmente. A patogenia, no entanto, sofre mais restrições e está sujeita a equívocos ou acréscimos freqüentes, em face das interações incontáveis entre muitas variáveis. Diga-se o mesmo em relação às manifestações clínicas das doenças e as respostas às diversas terapias, sempre enunciadas em bases probabilísticas.

Para compreender a linguagem científica são necessárias algumas definições, mesmo que para Popper as discussões sobre significados de palavras podem levar a “substituição de problemas verdadeiros por problemas verbais” ⁴³⁹. No entanto, as definições usadas em ciência têm a finalidade de desfazer ou evitar equívocos. Sem definições claras não é possível expressar o pensamento sem criar controvérsias. Assim, para uma discussão acerca do conhecimento científico deve-se ter cuidado especial no uso dos termos teoria, hipótese, prova, fato e verdade. Existe considerável variação de significados para esses vocábulos. Por exemplo, para um cientista, esclarece Moore, a palavra teoria pode representar “a melhor síntese de um grande e importante corpo de informações acerca de algum grupo de fenômenos naturais relacionados”. Para uma pessoa não afeita às ciências, carente de formação científica ou não-cientista, o termo pode ser usado em sentido depreciativo, como, por exemplo, na afirmação comum entre alguns criacionistas: *A Evolução é simplesmente uma teoria*, para significar que se trata de uma noção duvidosa, incerta, sem comprovação ⁴⁴⁰.

Moore refere-se a “teoria” para significar “um corpo de conhecimento e de conceitos explanatórios que buscam aumentar nosso entendimento de (explicar) um fenômeno da natureza”. E conclui que “A teoria celular consiste de muitos tipos de observações morfológicas, bioquímicas e fisiológicas relacionadas às unidades básicas de estrutura e função da maioria dos organismos”. Com este significado, diz Moore, uma teoria não pode ser contestada. No exemplo citado, é possível que alguns conhecimentos sobre células venham a ser falseados, mas a consequência disto será que alguns dados e conceitos incluídos na teoria celular sejam eliminados ou substituídos por outros dados ou conceitos mais prováveis. No

⁴³⁹ Popper KR, Eccles JC. 1991. Op. cit. p.26.

⁴⁴⁰ Moore JA. *A science as a way of knowing*. Cambridge: Harvard University Press, 1993. p. 135.

entanto a teoria não é contestada, somente aprimorada. De fato, a teoria celular é tão importante que o termo teoria tem sido abandonado, substituído por Biologia Celular, Citologia, Biologia das Células etc.⁴⁴¹

O termo *hipótese* deve ser usado como uma tentativa de explicação de algum fenômeno, uma suposição a ser testada, um princípio a partir do qual um conjunto de conseqüências pode ser deduzida, uma proposição que se admite independentemente do fato de ser falsa ou não. Evidentemente, teoria e hipótese não são sinônimos. As hipóteses podem evoluir para teorias, como inicialmente ocorreu com a adoção de uma hipótese evolucionista para explicar a diversidade e adaptação dos organismos. Com o aporte cada vez maior de dados e de certezas formou-se um grande corpo de informações e hipóteses corroboradas, passando esse corpo de saber à condição de “teoria da evolução”⁴⁴².

Uma afirmação científica é dita “real” se todas as tentativas para falseá-la falharam. Popper acata a noção de verdade e verdade absoluta como princípios reguladores e se refere ao termo como “correspondência com os fatos”. Da mesma forma, para Moore, verdade em ciência não significa que uma afirmação deva ser correta para sempre, mas sim que ela é verdadeira além de toda a dúvida razoável⁴⁴³. Não ir além disso é uma boa norma, evidentemente, mas que não deve ser levada a extremos. Afinal, é perfeitamente admissível aceitar que a água é composta de hidrogênio e oxigênio. Algumas afirmações são verdadeiras porque são definições. Ainda Moore,

É também acatado que eventos históricos que tenham registros adequados não necessitem de verificação experimental ou de observação de reexibição do evento. Podemos aceitar a realidade (“verdade”) de que os dinossauros existiram uma vez sem exigir que eles evoluam através de muitas etapas de primitivos anfíbios para répteis em suas selvas exuberantes. Existem muitas coisas em biologia que não podem ser repetidas experimentalmente ou verificadas por observação direta. Isto não implica que nós as excluamos dos domínios da ciência⁴⁴⁴.

Por outro lado, o que caracteriza uma atividade científica, ou melhor, como uma atividade qualquer, como a Medicina, por exemplo, se qualifica como científica? Moore apresenta oito critérios para responder a esta indagação:

⁴⁴¹ Ib. 135

⁴⁴² Ib. 135

⁴⁴³ Moore JA. 1993. Op. cit. p. 136.

⁴⁴⁴ Ib. 136

(1) Uma ciência deve se basear em dados coletados no campo ou em observações de laboratório ou em experimentos, sem invocar fatores sobrenaturais. (2) Os dados precisam ser coletados para responder a perguntas, e as observações devem ser feitas para fortalecer ou refutar conjecturas. (3) Devem ser empregados métodos objetivos, de modo a minimizar qualquer eventual viés. (4) As hipóteses devem ser consistentes com as observações e compatíveis com o arcabouço teórico geral. (5) Todas as hipóteses devem ser testadas e, se possível, hipóteses concorrentes devem ser desenvolvidas, e seu grau de validade (capacidade de resolver problemas) deve ser comparado. (6) Generalizações devem ser universalmente válidas no domínio particular dessa ciência. Eventos singulares devem ser explicáveis sem invocar fatores sobrenaturais. (7) De forma a eliminar a possibilidade de erro, um fato ou descoberta deve ser totalmente aceito apenas se (repetidamente) confirmado por outros pesquisadores. (8) A ciência é caracterizada pelo aprimoramento contínuo das teorias científicas, pela substituição de teorias falhas ou incompletas e pela solução de problemas antes intrigantes.⁴⁴⁵

Um exemplo de teoria representativa em biologia e medicina, extraído quase literalmente de Kenneth F. Schaffner, é apresentado em seguida a título de ilustração acerca da estrutura das teorias biomédicas, reafirmando também a noção crucial de que a Medicina é uma profissão científica⁴⁴⁶.

Trata-se da “teoria do duplo componente da resposta imunológica”, escolhida pelo fato de que vincula a biologia com aspectos clínicos das ciências biomédicas, além de envolver diversos níveis de organização, como bioquímico, celular, histológico, orgânico e sistêmico (especialmente sangüíneo e linfático). No dizer de Schaffner, esta teoria distingue as células T (derivadas do timo) e B (derivadas da *bursa*) e as interações sinérgicas entre elas na resposta imunológica. As aplicações desta teoria são inúmeras e cruciais, pois envolve a compreensão de diversas doenças e tem implicações terapêuticas em áreas como a rejeição ao transplante, oncologia e doenças auto-imunes, que não serão discutidas nesta apresentação sumariada⁴⁴⁷.

Os antecedentes mais primevos desta teoria remontam a 1956 quando foi demonstrado que um órgão do intestino posterior de pássaros, conhecido como bolsa (*bursa*) de Fabrício tinha função imunológica importante. Este fato tinha passado despercebido por outros autores pelo fato de que a bursectomia só afeta a resposta imune se realizada em uma fase muito precoce da vida do animal. Outros pesquisadores aplicaram o mesmo princípio (ablação

⁴⁴⁵ Na tradução de Ernst Mayr (Mayr, 2008. Op. cit. p. 55-56).

⁴⁴⁶ Schaffner KF. *Discovery and Explanation in Biology and Medicine*. Chicago: University of Chicago Press, 1993. pp. 84-89.

⁴⁴⁷ *Ib.* 84.

precoce ou neonatal de órgão) ao timo, cuja função era até então desconhecida. Esta pesquisa teve como antecedente uma observação clínica realizada em 1956 em um paciente portadora de imunodeficiência que estava associada a uma neoplasia tímica. Inicialmente, a idéia de associar a timectomia à imunodeficiência não foi bem sucedida pela mesma razão apresentada para a bursectomia, ou seja, a extirpação da glândula foi realizada em fase tardia do desenvolvimento. Outra linha de pesquisa independente também revelou a função imunológica do timo.

Em 1961 foram publicados resultados de estudos sobre os efeitos da leucemia induzida por vírus em ratos timectomizados, onde se punha em relevo o efeito devastador da timectomia neonatal. Pesquisas adicionais revelaram que o timo desempenhava um papel importante na rejeição ao enxerto e na produção de linfócitos.

Em 1962 foi proposta a hipótese da dissociação da responsividade imunológica, sugerindo que o timo era responsável pela imunidade a aloenxerto (enxerto alogênico ou homoenxerto) e a bursa pela geração de células produtoras de anticorpos ⁴⁴⁸. Esta noção foi posteriormente confirmada por outros investigadores e em 1965 ela foi denominada “conceito de dois componentes do sistema imune”. A importância da interação sinérgica dos dois sistemas e seus componentes celulares foi descoberta em 1966. A teoria como agora é concebida é apresentada na figura imediatamente seguinte. No entanto, deve ser acentuado que as interações celulares e moleculares em imunologia têm se tornado extraordinariamente complexas nestes últimos anos e este diagrama é muito simplificado em comparação com o conhecimento atual.

Nenhum equivalente da bursa foi descoberto em mamíferos e a maioria dos investigadores acredita que células derivadas da medula óssea podem se tornar células B sem um equivalente da bursa. A teoria dos dois componentes foi confirmada por uma ampla variedade de experimentos em laboratório e por achados clínicos.

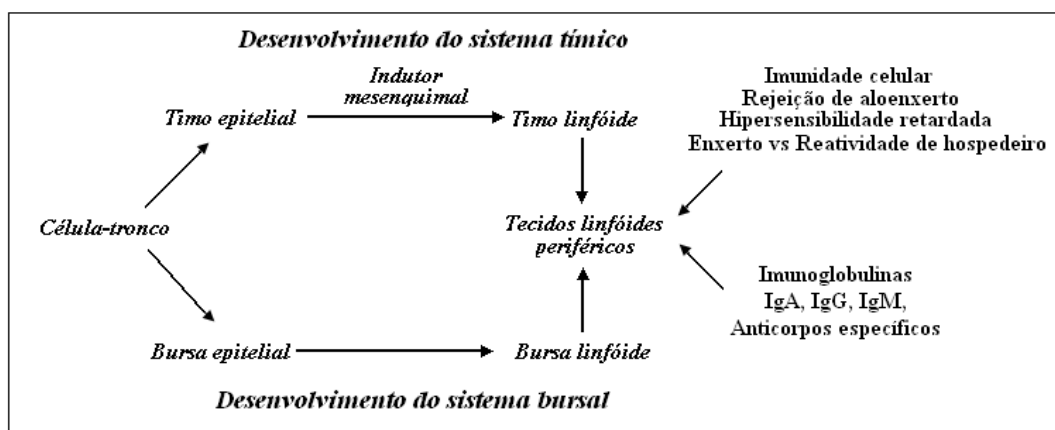
Deve ser salientado que esta teoria, ilustrativa da estrutura das teorias em Biologia e Medicina, abarca vários níveis de organização, contendo componentes em nível bioquímico e molecular (moléculas de anticorpos cuja seqüência de aminoácidos foi determinada), nível celular (linfócitos e plasmócitos), nível tecidual (tecido linfóide periférico), nível orgânico (timo) e nível sistêmico (sistemas linfático e circulatório). Em segundo lugar, ressalte-se a variação evolucionista associada com a teoria: o timo está presente em todos os organismos

⁴⁴⁸ Enxerto de tecido em que o doador pertence à mesma espécie do receptor, porém é geneticamente diferente [Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st e. Op. cit.]

evolutivamente distais à lampreia, mas a carência de uma bursa em mamíferos também sublinha variação em nível orgânico.

Adicionalmente a estas características, deve ser notado que existem aspectos ontogenéticos e filogenéticos na teoria. A ontogenia é ilustrada na figura abaixo e o processo de diferenciação de células primordiais tem sido confirmado na vida adulta em ratos irradiados.

Finalmente deve ser lembrado que esta teoria está perfeitamente integrada em imunologia como um todo e também na biologia geral. É difícil separá-la de uma análise da estrutura dos anticorpos, da teoria da seleção clonal, do papel do sistema HLA na imunogenética, do papel de outras células como os macrófagos e assim por diante, sem mencionar sua conexão com a genética, com a teoria da síntese de proteínas e com a teoria da evolução. Esta teoria, em suas múltiplas conexões ilustra então a “reticularidade” em duas diferentes dimensões: horizontal, nas suas interconexões com outras teorias e campos biológicos de mesmo nível, por exemplo, biologia celular, e *vertical*, em sua interconexão com sistemas de diferentes níveis.



Teoria dos dois componentes. Os dois braços do mecanismo imune são tidos como oriundos de um mesmo precursor linfóide. O sistema tímico tem origem a partir de uma estrutura epitelial que tem origem da terceira e quarta bolsas faríngeas embrionárias e torna-se um órgão linfóide sob a estimulação de um indutor mesenquimal. O sistema bursa se desenvolve por brotamento do epitélio intestinal. Após a liberação para os órgãos centrais no sistema circulatório, as células linfóides se reagrupam em tecidos linfóides periféricos. Ali os linfócitos de origem timo-dependentes controlam a imunidade celular, enquanto as células plasmáticas bursa-dependentes sintetizam anticorpos séricos. [Legenda traduzida de Scheffner (1993. Op. cit. p. 86). Esquema baseado na mesma referência, porém modificado.]

Certas hipóteses filosóficas são admitidas como necessárias à compreensão da natureza do conhecimento científico. Embora tais postulados não sejam verificáveis, eles são muito profícuos e nunca foram falseados pela evolução da ciências, como afirmaram Cupani e

Pietrocola.⁴⁴⁹ O quadro seguinte relaciona essas pressuposições, de acordo com o filósofo Mário Bunge.

Pressuposições do conhecimento científico, segundo Mário Bunge *	
Realismo ontológico	Convicção de que o mundo existe independentemente de nós. Para Bunge, todas as operações da ciência, principalmente a formulação de teorias e o teste experimental das mesmas implicam essa crença e ficariam privadas de sentido sem ela.
Pluralismo de níveis na realidade	Consiste na crença de que a realidade está composta por diversos setores ou estratos (físico, biológico, psíquico, sócio-cultural), cada um dos quais possui propriedades e leis específicas. Esta convicção inclui a de que os níveis podem ser subdivididos e que os níveis superiores enraízam-se nos inferiores. Trata-se de um postulado que se opõe tanto aos reducionismos apressados (v.g., entender os eventos biológicos apenas em termos físico-químicos), quanto a explicações auto-suficientes de um dado nível (v.g., dar razão dos processos psíquicos independentemente dos processos neurológicos subjacentes, ou da cultura com prescindência das suas raízes biológicas).
Determinismo ontológico	Concebido não como o determinismo clássico de um Laplace (para o qual tudo quanto ocorre no universo estava completamente prefigurado por leis causais sem exceções), mas como a convicção de que não existem acontecimentos que não obedeçam a algum tipo de lei, admitindo-se que há leis probabilísticas e que o acaso é real. Bunge inclui neste postulado o que denomina princípio de negação da magia, consistindo em rejeitar que algo possa surgir do nada ou desaparecer no nada.
Cognoscibilidade da realidade	A realidade pode ser conhecida. Consiste, mais precisamente, em conceber o conhecimento como reprodução da realidade. Sem ele, nenhuma tentativa científica seria feita, obviamente. Não obstante, essa cognoscibilidade não é suposta como ilimitada. Além das constantes limitações práticas (alcance dos instrumentos, número de variáveis em jogo, disponibilidade das evidências, etc.), parece haver limitações de princípio para nossa pretensão de conhecer.
Validade da lógica formal bivalente	Estatui que toda sentença declarativa expressando uma proposição tem exatamente um valor de verdade, verdadeira ou falsa. Se se abandonasse o princípio de não contradição, seríamos incapazes de fazer suposições determinadas, pois poderíamos estar afirmando ao mesmo tempo as suas negações.
* Copiado, com alguma modificação da quinta pressuposição, de: Cupani A, Pietrocola M. A relevância da epistemologia de mario Bunge para o ensino de ciências. <i>Cad. Bras. Ens. Fís.</i> , 9:100-125, 2002.	

⁴⁴⁹ Cupani A, Pietrocola M. A relevância da epistemologia de mario Bunge para o ensino de ciências. *Cad. Bras. Ens. Fís.*, 9:100-125, 2002.

Bennett e Plum, em consagrado livro-texto de Medicina Interna, afirmam que “a prática da Medicina no Ocidente depende totalmente da ciência e do método científico”. Desde o início da segunda década do século XX a medicina nos Estados Unidos tem buscado uma base científica sólida como parte essencial da formação do médico ⁴⁵⁰.

Parece evidente que a compreensão dos fenômenos patológicos e mesmo a análise dos mecanismos envolvidos nas manifestações clínicas de doenças ensejam procedimentos estritamente científicos. As teorias em Medicina apresentam muitas vezes uma estrutura complexa, que envolve múltiplos níveis de organização e a interação com áreas diversas da biologia. O exemplo da teoria dos dois componentes do sistema imune ilustra essa complexidade. Esses componentes da estrutura de uma teoria biomédica têm de ser manifestos e suas interações possíveis, além do aspecto evolucionista norteador que devem comportar. Um mecanismo patogênico que não conceba a possibilidade de uma explicação em níveis de organização mais baixos não tem sido admissível por muitos pesquisadores biomédicos.

Evidentemente, constitui uma pretensão descabida e desnecessária explicar um fenômeno mental em termos de constituintes fundamentais da matéria (reducionismo inútil). No entanto, alguns processos mentais patológicos recebem atualmente enfoque em nível bioquímico.

De acordo com Raso et al. “em biomedicina, saúde pública, biologia, física e química, ‘ciência’ denota principalmente o processo contínuo cujos objetivos básicos são tornar os fenômenos reconhecíveis e prever resultados, e cujas atividades fundamentais compreendem” ⁴⁵¹:

- Observar e descrever fenômenos e tirar conclusões gerais a respeito deles.
- Integrar novos dados com observações organizadas que foram confirmadas.
- Formular hipóteses testáveis baseadas nos resultados dessa integração.
- Testar essas hipóteses sob condições controladas e reprodutíveis.
- Observar os resultados desses testes, registrando-os de maneira não ambígua e interpretá-los claramente.
- Buscar ativamente a crítica dos participantes da ciência.

⁴⁵⁰ Bennett JC, Plum F. *A Medicina como vocação e profissão*. In: Cecil Tratado de Medicina Interna, 20 ed. V. 1. Ed.: Bennett, J.C.; Plum, F. Trad. Diversos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 1997. p. 2.

⁴⁵¹ Raso J. et al. Sociedade da Terra Redonda. Editorial: Separando Junk Science. Disponível em <http://www.str.com.br/Str/separando/htm>. Acesso em 26/01/08.

Esses tópicos, já discutidos direta ou indiretamente em seções anteriores, exprimem muito bem a atividade científica fundamental. O primeiro deles deriva da observação de uma ocorrência qualquer que não se ajusta ao quadro de referências prévio do pesquisador. A observação é descrita com detalhes e são tiradas algumas conclusões gerais. Os dados obtidos são comparados com outras observações confirmadas e são formuladas hipóteses falseáveis. Testes adequados de inferências necessárias das hipóteses são realizados e repetidos pelo autor. Os resultados dos testes são registrados e interpretados. O trabalho é exposto à crítica em publicação pertinente e replicado por outros pesquisadores. A hipótese é rejeitada ou, com corroborações reiteradas, torna-se uma teoria.

O manancial de problemas que surge durante a existência dos seres humanos conduz a tentativas de solução fundadas na experiência cotidiana, ou seja, no conhecimento *espontâneo* ou *vulgar*. Suas características distintivas são a carência de regras e procedimentos, de operações estabelecidas previamente, de uma ordenação sistemática. O aprendizado é obtido ao longo do tempo, por observações e ocorrências fortuitas, tentativas e erros, acidentes, e que se transformam muito lentamente na maioria das vezes.

O conhecimento vulgar é assim denominado porque resulta diretamente da experiência individual e coletiva, que põe o homem e a sociedade em contato imediato com o exterior. De acordo com Pimenta

Forma-se espontaneamente ou sob o império de necessidades inerentes à conservação do indivíduo e da espécie, estratificando-se em combinação com idéias e crenças de colorido religioso ou místico, fruto da imaginação que, muitas vezes o deturpa ou falseia. Os fenômenos são apreendidos e interpretados em seus aspectos comuns ou de superfície, em suas propriedades e qualidades específicas, sem subordiná-los a fatores, a condições naturais que os tivessem determinado; ou é o conhecimento de um fato ou de uma ordem de fenômenos, sem se saber, porém, quais sejam as suas... Esse conhecimento, sem conexidade, sem sistematização, ou não unificado, forma um vastíssimo depósito de experiências, usufruído em comum ⁴⁵².

As opiniões cotidianas não nos oferecem a menor segurança acerca da realidade dos fenômenos. Não há, pela simples observação, como duvidar de que é o Sol que se move, não a Terra e nem que a Terra é menor que o Sol. Quem duvida que as cores não existem em si mesmas? Sem a crítica da tradição, como duvidar das religiões monoteístas que afirmam que os animais foram criados por Deus de uma só vez? Essas certezas, segundo Chauí, “formam

⁴⁵² Pimenta J. *Enciclopédia de cultura: sociologia e ciências correlatas*. V.I. 2. Ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos S.A., 1963. pp. 148-149.

a nossa vida e o senso comum de nossa sociedade, transmitido de geração em geração e, muitas vezes, ao se transformar em crenças religiosas, torna-se uma doutrina inquestionável”⁴⁵³.

Entretanto, a astronomia provou que quem se move é a Terra, não o Sol e que o volume do Sol é um milhão e trezentas vezes maior que a Terra. A Biologia demonstrou que as espécies se formam lentamente a partir de modificações que se processaram no curso de milhões de anos e que se tais modificações são adaptativas, os organismos que as ostentam sobrevivem e apresentam chances maiores de deixar descendentes. Esses exemplos, dentre muitos outros demonstram um imenso fosso entre nossas convicções cotidianas e o conhecimento científico⁴⁵⁴.

Law lembra que crença e conhecimento não são sinônimos quando se considera a crença do ponto de vista do empirismo moderno⁴⁵⁵, como uma “disposição meramente subjetiva a considerar algo certo ou verdadeiro, por força do hábito ou da vivacidade das impressões sensíveis”⁴⁵⁶. Mas uma crença bem-justificada, prossegue Law, seria o mesmo que conhecimento, e indaga se conhecimento requer justificativa e até que ponto. O seguinte exemplo tomado de Law ilustra e complementa as afirmações anteriores: “Se ouço gotas de água batendo na janela, e as vejo escorrer pela vidraça contra o fundo de um céu escuro, e se meu amigo entra sacudindo um guarda-chuva, deixando pegadas molhadas no chão e queixando-se da chuva, tenho excelentes razões para acreditar que está chovendo. Mas posso estar errado – talvez meu amigo tenha posto um aspersor no gramado contra a vidraça para me fazer crer que está chovendo.” Isso demonstra que os padrões normais de justificação podem estar errados. Mas como é possível ter certeza da verdade de uma crença? Não podemos.⁴⁵⁷ No entanto...

De acordo com Popper, cujas idéias foram amplamente discutidas, não há critério de verdade à nossa disposição, um recurso que permita afirmar a verdade de um enunciado, “mas temos acesso a critérios que poderão nos levar a reconhecer o erro e a falsidade”. Afirmar ele que

Mesmo quando nos deparamos com uma teoria verdadeira, estamos, via de regra, fazendo uma mera suposição a seu respeito: pode ser impossível para nós reconhecê-la como verdadeira. Buscamos a verdade, mas podemos não saber quando a encontramos. Embora

⁴⁵³ Chauí M. 2008. Op. cit.p. 216.

⁴⁵⁴ Ib. 217.

⁴⁵⁵ Law S. 2008. Op. cit. p. 58.

⁴⁵⁶ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verb. *Crença*.

⁴⁵⁷ Law S. 2008. Op. cit. p. 59.

não dispondo de um critério para reconhecê-la como verdadeira, somos orientados assim mesmo pela idéia da verdade como princípio regulador. Se não há critérios gerais para reconhecermos a verdade, há, sem dúvida, critérios para definir o progresso feito na sua aproximação.⁴⁵⁸

Segundo o racionalismo, é possível saber acerca de fatos, sobre como é o mundo fora de nossas próprias mentes, sobre moralidade, metafísica, sem apelar para os sentidos, para a experiência sensível. O racionalismo apela para uma faculdade que opera fora dos nossos sentidos ou para uma forma inata de reconhecer certas verdades. O empirismo nega que isso possa ocorrer, pois todo conhecimento do mundo deriva da experiência.

As implicações epistemológicas dessas noções filosóficas foram discutidas por Karl Popper e essa discussão mais detalhada foi apresentada em seção precedente desta Tese. Sumariamente, para Popper, nem a razão e nem a observação podem ser descritas como fontes do conhecimento, embora desempenhem funções importantes. Na verdade, nenhuma fonte de conhecimento, segundo ele, dentre as muitas que existem, tem autoridade. A validade do conhecimento só pode ser estabelecida se conceber a possibilidade de refutação e se resistir a tentativas de falseamento.

A ciência é tomada como única atividade humana a apresentar progresso, porque nela os erros são criticados sistematicamente e comumente corrigidos.

Por isso podemos dizer que, no campo da ciência, aprendemos muitas vezes com os nossos erros; por isso podemos falar com clareza e sensatez sobre o 'progresso científico'. Na maior parte dos outros campos de atividade do homem ocorrem mudanças, mas raramente há progresso – a não ser numa perspectiva muito estreita dos nossos objetivos neste mundo. Quase todos os ganhos são neutralizados por alguma perda – e quase nunca sabemos como avaliar as mudanças⁴⁵⁹.

Por outro lado, o *senso comum* apresenta características singulares. Esta expressão deve ser entendida no sentido que lhe atribuiu a filosofia romana e tal como lhe é hoje atribuído, qual seja, o “Conjunto de idéias, opiniões e concepções que prevalecem em um determinado contexto social e se impõem como naturais e necessárias, não evocando geralmente reflexões ou questionamentos”⁴⁶⁰. Assim, de acordo com Chauí e Aranha e Martins, os saberes cotidianos e de senso comum são subjetivos, exprimindo opiniões de

⁴⁵⁸ Popper KR. 1983. Op. cit. p. 56.

⁴⁵⁹ Popper KR., 1982. Op. cit. p. 242.

⁴⁶⁰ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbetes: *senso/senso comum*.

pessoas ou grupos, às vezes tendenciosos e não raro fundados na emoção, movidos por simpatias e antipatias ^{461, 462}. É dito empírico porque se baseia no labor cotidiano, sem planejamento. Por não se questionar enquanto saber e não ser crítico, é simplório, focal, rígido. Decorre muitas vezes da simples aparência, sem qualquer esforço interpretativo, como na crença de que o Sol se move em torno da Terra, visto que nasce e se põe em pontos opostos. A falta de conexões entre os conhecimentos assim adquiridos os torna fragmentários, além de particular, visto que sempre se referem a uma amostra reduzida da realidade, sem o devido rigor na escolha das amostras. A admiração e o respeito se dirigem para o que é imaginado como extraordinário, maravilhoso, miraculoso. Para Chauí, “Costumam projetar no mundo sentimentos de angústia e de medo diante do desconhecido”. Um “mundo assombrado pelos demônios”, no dizer de Carl Sagan. Temem que o progresso da ciência solape suas credices diletas, retire os seus sentimentos primários de moralidade e os preconceitos que usam como escudo.

O conhecimento científico se opõe ponto por ponto ao conhecimento espontâneo, vulgar, de senso comum. Ele aspira objetividade e, por isso, pode ser replicado. É *racional*, tanto quanto possível, constituído por conceitos, evitando o emotivo, o sobrenatural. De acordo com Lakatos e Marconi, o conhecimento científico transcende os fatos, é analítico, sistemático, cumulativo explicativo e preditivo ⁴⁶³. Esta última característica é fundamental. Predizer eventos é um trabalho característico da Ciência e “Este trabalho é de tal forma importante, que a capacidade de predição, em altos níveis probabilísticos, é o que distingue uma ciência da outra.” A capacidade de previsão declina na seguinte sequência: Ciências Exatas → Ciências Biológicas → Ciências Sociais → Ciências Humanas ⁴⁶⁴.

A principal marca da ciência é o *rigor*, obtido em face da natureza da investigação científica, que se caracteriza por um conjunto de atividades intelectuais, experimentais e técnicas realizadas com base em uma metodologia implacável. Ou é assim ou é fraude ou ignorância. O conhecimento científico é, primeiramente e essencialmente, falseável, ou seja, permite refutação por algum acontecimento concebível. Disso resulta que a atitude científica distingue-se e exclui a magia, explicando os fenômenos através de causas e relações racionais e não de forças ou energias secretas, sobrenaturais. Por extensão, não admite verdade revelada, entendida como inspiração espontânea como que divina. Daí decorre que o

⁴⁶¹ Chauí M. 2008. Op. cit. pp. 217-218.

⁴⁶² Aranha MLA, Martins MHP. 1986. Op. cit. p. 118-119.

⁴⁶³ Lakatos EM, Marconi MA. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 1982. p. 24.

⁴⁶⁴ Espírito Santo A. *Delineamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Edições Loyola, 1992. p. 20.

conhecimento científico liberta o homem do medo e das superstições, salvo em pessoas onde a mentalidade mágica supera a razão ou atinge a intensidade de uma condição patológica.

A atitude científica é também caracterizada “pela ‘desconfiança’ da validade de nossas certezas, de nossa adesão imediata às coisas, da ausência de crítica e da falta de curiosidade”⁴⁶⁵. É da própria natureza da atividade científica a ânsia por renovação, “o que faz esquivar-se de se transformar teorias em doutrinas e daí em preconceitos”⁴⁶⁶. A idéia de que todo o conhecimento científico é provisório é uma retumbante falácia, já atacada devidamente em capítulo precedente. As teorias científicas não são questionadas, mas sim aprimoradas, substituídas por outras de maior poder explicativo. Nada há de ultrapassado nas teorias da seleção natural, da gravitação universal, da teoria heliocêntrica, todas avançadas em anos.

Carter Victor Good e Douglas Edgar Scates definiram muito bem a atividade científica, expondo como tem origem uma pesquisa científica e como se processa o seu desenvolvimento. Segundo eles, novas conjecturas a serem pesquisadas podem surgir com o questionamento de explicações prévias dadas a um determinado problema, para em seguida

... repetir crítica e sistematicamente as observações; criar instrumentos para a coleta, registro e análise das observações; testar a consistência e validade desses instrumentos e avaliar os dados de outra forma; vasculhar os processos do pensamento pelos quais se vai de um passo da lógica a outro; aperfeiçoamento gradual do conceito do que se está tentando explicar e volta a considerar as condições necessárias e suficientes para prova; seguir cada passo com o máximo de precaução, compreendendo que a finalidade não é chegar a uma resposta pessoalmente agradável, mas a uma que resistirá às críticas dos que duvidarem. Se esses critérios forem satisfeitos e se a pessoa continuar firme nos propósitos; então se estará fazendo uma pesquisa.⁴⁶⁷

Hipóteses são conjecturas, suposições, presunções sobre uma situação. Na seqüência sugerida por Popper, precedem a observação. A formulação de hipótese é uma atividade racional, é o quinhão racionalista da atividade científica. Do ponto de vista epistemológico não requer qualquer explicação acerca de sua origem, mas é exigência fundamental, para que pertença aos domínios da ciência que seja testável, falseável, passível de ser refutada por acontecimentos concebíveis e cuja validade depende exatamente da sua resistência a testes genuínos realizados com o intento de falseá-la (empirismo). Certamente as hipóteses se

⁴⁶⁵ Chauí M. 2008. Op. cit. p. 218.

⁴⁶⁶ Ib. 219.

⁴⁶⁷ Good CV, Scates DE. *Methods of Research: Educational, Psychological, Sociological*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1954. p. 19.

diferenciam de afirmações quaisquer e não podem ser confundidas com proposições ou teorias.

As hipóteses apresentam as seguintes características: (a) são formuladas de maneira declarativa (que se refere a um fato, sem a opinião pessoal ou os sentimentos de quem a formula); (b) descrevem o relacionamento entre duas ou mais variáveis; (c) devem ser testáveis; (d) devem ser operacionais (“não deve haver ambiguidade nas variáveis ou nos relacionamentos propostos”). A formulação de hipóteses se inicia pela indagação (*pergunta experimental*) acerca do relacionamento de variáveis independentes. Como já assinalado, a hipótese se destina a fazer uma predição sobre os resultados do estudo. A formulação de hipóteses sem o interesse de testá-la não reclama aceitação ⁴⁶⁸.

Os testes genuínos de hipóteses são tentativas honestas de falseá-las. Evidentemente, tal afirmação inclui um componente de ingenuidade, ao se referir a um atributo do caráter. No entanto, se ele faltar, o pesquisador pode ver-se desmascarado com a repetição do teste por outros autores. Talvez isso também possa explicar, além de outros motivos, porque certas hipóteses apresentam resultados contraditórios quando testadas por pesquisadores diversos. O teste objetivo de hipóteses requer a definição de variáveis e se elas são específicas. É realizado através de técnicas estatísticas específicas e que envolve diversos conceitos e procedimentos, às vezes complexos. No âmbito da significância estatística, quando a chance para a ocorrência de um evento for de 5 em 100, diz-se que o evento é estatisticamente significativo em nível de 0,05 ou 5%, pois existem outros níveis. Existe significância quando os resultados não podem ser atribuídos ao acaso.

Nem toda teoria é considerada científica, pois há critérios de aceitabilidade para que possa ser admitida como tal. Em primeiro lugar é necessário que seja falseável. Ademais, de acordo com Espírito Santo, o primeiro desses critérios é o de consistência interna, que significa serem as teorias científicas livres de contradição. O segundo critério é o de consistência externa, que postula não poder existir inconsistências entre a teoria e as observações e medidas. O terceiro critério é a operacionalidade, pronto para utilização. O quarto critério é a generalidade, que para ser satisfeita requer que a teoria tenha aplicação ampla e extensa a outras áreas. O quinto e último critério é a parcimônia científica, que indica ser a melhor teoria aquela com o menor número de hipóteses ⁴⁶⁹.

A busca de causas é uma atividade fundamental e singular em ciência. Karl Pearson (1857-1936) propôs a seguinte definição de causa:

⁴⁶⁸ Espírito Santo A.1992. Op. cit. p. 57.

⁴⁶⁹ Ib. 36.

Sempre que uma seqüência de percepções D, E, F, G é invariavelmente precedida pela percepção C, ou as percepções C, D, E, F, G sempre ocorrer nesta ordem, isto é, formando uma experiência rotineira, C é considerado causa de D, E, F, G os quais são, então, descritos como seus efeitos. Nenhum fenômeno ou estágio em uma seqüência tem somente uma causa, todos os estágios antecedentes são causas sucessivas; e, como a ciência não tem qualquer razão para inferir uma causa primeira, a sucessão de causas pode ser recuada ao limite do conhecimento existente e, além disso, ad infinitum, no campo do conhecimento concebível. Quando cientificamente estabelecemos causas estamos realmente descrevendo estágios sucessivos de uma experiência rotineira. A causação, disse John Stuart Mill, é antecendência uniforme, e esta definição está perfeitamente de acordo com o conceito científico ⁴⁷⁰.

Lembra Espírito Santo que a pesquisa científica envolve uma série de atividades que se iniciam com a formulação de hipóteses testáveis e na detecção das variáveis que interessam ao problema investigado. Os instrumentos para coleta de dados devem ser adequados e os mais eficientes possíveis; as fontes de dados devem ser adequadas e as técnicas empregadas na interpretação dos dados devem ser pertinentes. As pesquisas anteriores devem ser analisadas também no que concerne às suas limitações, para que possam ser evitadas, tanto quanto possível ⁴⁷¹.

Duas propriedades emergem dos fatos ou fenômenos observados. Uma delas são as propriedades ditas constantes, presentes em todos os elementos de um conjunto e que permite delimitá-lo como homogênea. Variáveis são características que assumem diferentes valores ou condições em diferentes indivíduos ou objetos do estudo. É um atributo mensurável que tipicamente varia entre os indivíduos. As variáveis podem ser passíveis de controle ou controláveis, conhecidas como variáveis independentes, consideradas também como causas. Elas podem ser manipuladas, medidas ou selecionadas com a finalidade de se observar suas relações com alguma outra variável ou com a resposta do sujeito.

As variáveis incontroláveis podem ter seus valores determinados ou não. Variáveis qualitativas apresentam distinções substanciais e essenciais, como o “sexo”, por exemplo, que inclui as categorias masculina e feminina, diferentes em natureza.

Variáveis quantitativas apresentam diferenças de grau, freqüência, intensidade ou volume, como temperatura, pressão etc. As variáveis quantitativas podem não permitir valores

⁴⁷⁰ Pearson K. *The Grammar of Science*. New York: Cosimo, Inc., 2007. p. 130.

⁴⁷¹ Espírito Santo, A., 1992. Op. cit. p. 30.

fracionários entre dois outros expressos por números inteiros, por exemplo, o número de casos de uma doença, batimentos cardíacos etc.⁴⁷²

Outro tipo de variável é dito interveniente ou exógeno que, como o nome indica, intervém entre a variável dependente e independente, com efeito no relacionamento entre ambas⁴⁷³. Como, em geral, é uma variável desconhecida, recebe também o nome de estranha. A validade da pesquisa depende do controle de variáveis intervenientes. Mas elas podem não ser controláveis, sendo então consideradas como acontecimento probabilístico.

Entre outros tipos de variáveis contam-se as contínuas, descontínuas, explanatórias, controladas, perturbadoras e randomizadas.

Um estudo aprofundado do tema foge aos objetivos desta breve apresentação, cujo principal é apresentar os caminhos do conhecimento científico e salientar que o saber da Medicina ortodoxa tem exatamente esta natureza e repudia qualquer outro que não a possua. Afinal, não se pode pretender que um saber que se aplica a seres humanos para salvar-lhes da morte ou minorar-lhes os padecimentos seja contraditório por natureza, permitindo que a fantasia e a licenciosidade intelectual invadam e deterioreem seus domínios, dando-lhe ares de prática aventureira e irresponsável. Afinal, “Em Medicina, o que não é científico não é ético”.

⁴⁷² Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. *Introdução à Epidemiologia*. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. pp. 121-122.

⁴⁷³ Espírito Santo A. 1992. Op. cit. p. 47.

III. TENDÊNCIAS ATUAIS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA APLICADA A QUESTÕES DIAGNÓSTICAS, TERAPÊUTICAS E PROGNÓSTICAS. UMA INTRODUÇÃO À MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Quando um médico diz algo como: ‘Os testes todos dizem o contrário, mas na *minha* experiência clínica...’. Talvez esta seja uma razão muito forte para mudar de médico! [Richard Dawkins] ⁴⁷⁴

Este capítulo pretende mostrar as tendências atuais da metodologia científica aplicada a questões diagnósticas, terapêuticas e prognósticas. Evidentemente, não é cabível uma descrição meticulosa do tema, que certamente existe em abundância na literatura médica especializada. A intenção é realizar uma exposição sumariada de recursos metodológicos que tentam verificar, em bases estritamente científicas, a efetividade de terapias e a validade de procedimentos diagnósticos e prognósticos, que realçam a natureza científica da medicina moderna. Ademais, como ressalta Nunes

Pode afirmar-se que cada vez mais os cuidados de saúde são destilados pelas normas da Medicina Baseada na Evidência. Mais do que uma opção será, porventura, um imperativo ético, adotar as normas imanescentes da evidência clínica. [...] Em súmula, tanto a bioética como a ética profissional, devem repousar na melhor evidência científica existente para extrair as conclusões necessárias sobre a melhor conduta possível, quer do ponto de vista técnico quer na perspectiva ética ⁴⁷⁵.

As decisões clínicas contemporâneas tendem cada vez mais a ser tomadas de maneira sistemática, ou seja, ordenada, metódica, e não mais intuitivamente ou fundadas nas convicções pessoais ou ainda em doutrinas não comprovadas. Isto significa que os médicos devem passar a tomar decisões diagnósticas, terapêuticas e prognósticas a partir de

⁴⁷⁴ Dawkins R. *O capelão do diabo*. Trad. Rejane Rubino. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. p. 323.

⁴⁷⁵ Nunes R. Conferência inaugural do I Congresso Nacional de Bioética, realizado na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, realizado em 16 e 17 de Junho de 2000.

informações fundamentadas em estudos clínicos de acordo com determinadas regras, reprodutíveis e isentas de tendenciosidades ⁴⁷⁶, ao invés do uso da intuição (entendida esta como percepção de uma realidade sem o concurso da razão) ou de uma experiência pessoal, não como partes do processo do conhecimento, mas como autoridades por si só na garantia de verdades ou falsidades. Evidentemente que se presume que os estudos sejam honestos, não criações fraudulentas.

Esta atitude, cientificamente orientada segundo preceitos modernos, vem de encontro à maneira tradicional de tomada de decisões, onde a experiência clínica individual era considerada a principal fonte de saber e a base para o ato médico, em face do escasso progresso das ciências genuínas e das tecnologias, das quais a Medicina tanto necessita. Do ponto de vista médico, acrescenta Guyatt et al., “nossas observações clínicas e pessoais são comumente limitadas pelo tamanho reduzido da amostra e previsões a respeito de efeitos de intervenções sobre desfechos importantes para o paciente, baseadas em efeitos fisiológicos, quase sempre estão erradas”. ⁴⁷⁷

De acordo com Wulf, Pedersen e Rosemberg, na década de 1960 surgiu uma denominada “escola clínica crítica” que passou a questionar a efetividade dos medicamentos em voga, cuja eficácia era costumeiramente prevista por estudos laboratoriais. Não raramente, medicamentos de efeitos clínicos anunciados, porém inexistentes, se imiscuíam nesse rol por simples presunção de efetividade a partir de conceitos fisiopatológicos. O ceticismo clínico insurgente passou a exigir comprovação empírica de efetividade através de ensaios clínicos metodologicamente adequados ⁴⁷⁸.

Tal aprimoramento apresentava aspectos científicos e éticos elevados, visto que a aplicação do melhor conhecimento possível é a atitude mais eticamente louvável em Medicina. E tanto mais, para prevenir o embuste grosseiro a partir de especulações fisiopatológicas, da qual a Medicina tinha larga e amarga experiência e da qual ainda não se livrou. Acreditava-se que a fisiopatologia fornecesse também a base para a prática clínica, tendência que surgiu de forma louvável com Magendie e que persiste como válida, mas insuficiente por si só ⁴⁷⁹. Ademais, o treinamento médico e o bom senso eram alegados como

⁴⁷⁶ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. Medicina baseada em evidências: uma estrutura para a prática clínica. Trad. Maria de Fátima Azevedo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1998. p.3.

⁴⁷⁷ Guyatt G, Rennie D, Meade MO et al. Diretrizes para utilização da literatura médica. 2. ed. Trad. Ananyr Porto Fajardo e Rita Brossard. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 32.

⁴⁷⁸ Wulf HR, Pedersen AS, Rosemberg R. 1990. Op. cit. p.8.

⁴⁷⁹ “Colocada por Magendie a verdadeira base da medicina clínico-hospitalar na fisiopatologia, ficou o progresso médico ligado ao destino das ciências físico-químicas, isto é, às descobertas da investigação

suficientes para a formação médica e para o escrutínio das novas terapias. Os parâmetros da prática médica derivavam, assim, da experiência e da perícia dos médicos ⁴⁸⁰.

A chamada medicina baseada em evidências (MBE), termo cunhado por Guyat e que foi idealizada por epidemiologistas clínicos canadenses na Universidade McMaster, teve o condão de abarcar, com a mesma intenção, a tomada de decisões em medicina tendo em vista a fragilidade da fundamentação fisiopatológica e da experiência clínica consideradas, até então, ideais ^{481, 482}. Assinalam Karanicolas, Kunz e Guyatt que

Antes da promulgação da MBE e das revisões sistemáticas que constituem o cerne da MBE, revisões de evidência de especialistas e as opiniões disseminadas em narrativas de livros didáticos e artigos de revisão eram freqüentemente idiossincráticas e arbitrárias. As recomendações resultantes eram inconsistentes, freqüentemente antecedendo a evidência e às vezes contrária a ela ⁴⁸³.

A primeira fonte de enganos derivava do fato da fisiopatologia e da patogenia das enfermidades serem campos de imensa complexidade e de numerosas variáveis. Por outro lado, reducionismo útil a níveis celulares e moleculares só agora tem sido possível em patamares elevados e satisfatórios à compreensão dos fenômenos biológicos e patológicos. Tecnologias para explorar o funcionamento de organelas celulares, documentar vias de sinalização intracelular, determinar o controle genético e tantas outras realizações nesse nível, só recentemente se tornaram possíveis. Estas descobertas estão sendo gradativamente incorporadas à pesquisa médica para a compreensão dos fenômenos patológicos. Mesmo assim há áreas muito obscuras, pelo elevadíssimo nível de dificuldade, sutis, à espera de novos progressos, que ocorrem continuamente.

A compreensão fisiopatológica, sempre incompleta, pode, evidentemente, proporcionar informações para a elaboração de medicamentos e terapias diversas, mas estas

experimental básica, trazidas para o campo da biologia.” [Copiado de Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 371.]

⁴⁸⁰ Atallah NA, Castro AA. *Medicina Baseada em Evidências: fundamentos para a pesquisa clínica*. São Paulo: Lemos-Editorial, 1998. p. 11.

⁴⁸¹ Guyatt G. et al. Evidence-Based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*, 268:2420-2425, 1992.

⁴⁸² Jenicek M. Epidemiology, Evidence-Based Medicine, and Evidence-Based Public Health. *J Epidemiol* 7:187-197.

⁴⁸³ Karanicolas PJ, Kunz R, Guyatt G. Point: evidence-based medicine has a sound scientific base. *Chest* 133(5):1067-1071, 2008. No original: *Prior to the promulgation of EBM and the systematic reviews that lie at the heart of EBM, expert evidence reviews and opinions disseminated in narrative textbooks and review articles were often idiosyncratic and arbitrary. The resulting recommendations were inconsistent, often lagged behind the evidence, and were sometimes contrary to the evidence.*

devem ser tomadas à guisa de hipóteses a serem testadas e por fim escrutinadas por ensaios clínicos metódicos. O fato de propostas terapêuticas estarem de acordo com conceitos fisiopatológicos estabelecidos constitui apenas hipóteses razoáveis, mas não prova coisa alguma sobre efetividade, em face do pesado fardo de variáveis, muitas das quais desconhecidas. Assim, qualquer nova modalidade terapêutica deve ser testada por meio de ensaios clínicos metodologicamente corretos visando determinar efetividade e toxicidade. Evidentemente, espera-se que a ação farmacológica possa ser explicada em níveis de organização celulares e moleculares e quanto mais conhecimento nesta área melhor. O que não basta é que especulações fisiopatológicas sejam a justificativa única para validar terapias. Muitos medicamentos usados exclusivamente com essa base teórica foram utilizados, tendo-se revelado totalmente descabidos e inúteis com o tempo. É sobre este aspecto que se condena a alusão única a mecanismos fisiopatológicos presumidos para validar medicamentos e outras terapias. A lógica é apenas uma forma de argumentar corretamente, mas não de corroborar hipóteses.

Acata-se atualmente que as tomadas de decisões médicas deixem de ser intuitivas e fundadas em experiências não sistematizadas e passem a depender das evidências cientificamente corroboradas. Tais decisões passam a ser tomadas, então, “de maneira conscienciosa, explícita e judiciosa da melhor evidência disponível”, como assinalaram Sackett et al.⁴⁸⁴ A prática da medicina baseada em evidências (MEB) permite a qualquer médico julgar a natureza dos estudos científicos, dos procedimentos médicos propostos. Pode, então, procurar, interpretar e aplicar os conhecimentos, assim escrutinados, a problemas individuais.

Sempre se creditou à indução o progresso das ciências. Para Popper a lógica da pesquisa científica se identificava erradamente com a lógica indutiva⁴⁸⁵. Disso se deduzia, por extensão, ser a observação clínica a base do progresso da Medicina, da qualificação do médico e daí a valorização desmedida da experiência clínica. Mas, a observação exige um quadro de referência prévio, interesses, uma teoria anterior, uma expectativa, uma hipótese. Sem isso ninguém observa coisa alguma e, pior ainda, essas observações, inclusive observações clínicas, “são sempre interpretações empreendidas à luz de teorias; por esta razão sempre pareceram sustentar as teorias à luz das quais são interpretadas”⁴⁸⁶.

⁴⁸⁴ Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 31(312): 71-72, 1996. p.71.

⁴⁸⁵ Popper KR. 1982. Op. cit. pp. 71-78.

⁴⁸⁶ *Ib.* 67.

É evidente que isso constituía uma fonte de equívocos. Adicionalmente, a experiência clínica alegada, baseada em observações fundadas em pressupostos teóricos muitas vezes incorretos ou escassamente compreendidos, dava ensejo à experiência subjetiva ou a sentimentos de convicção, coisas que nada representam nos quadros da ciência.

Nenhum enunciado pode encontrar justificativa no fato de alguém estar totalmente convencido de sua veracidade. Se assim não fosse não haveria objetividade científica. Epistemologicamente, tal convicção é irrelevante, qualquer que seja a sua intensidade. Os enunciados têm de ser justificados cientificamente e, em Medicina, através de planejamento adequado à natureza dos problemas suscitados.

Para Luksic, a MEB teve como antecedente filosófico as realizações do médico francês Pierre Charles-Alexandre-Louis (1787–1872), notadamente ao defender, em 1830, uma *medicine d'observation*, na qual os médicos deveriam fundar suas ações frente as enfermidades e não na experiência pessoal, filha da especulação, mas nas evidências resultantes de experimentação quantificada ⁴⁸⁷. Tal critério permaneceu obscuro durante um século e meio até vir à luz e prosperar na medicina contemporânea.

De fato, Pierre Louis (1787–1872) deu expressivas contribuições ao conhecimento e ao pensamento médicos, válidas até hoje. O saber médico da época em que viveu estava vinculado à experiência clínica e à fisiologia experimental, sendo esta última a base para a compressão dos processos patológicos. Com seu método matemático, Louis acrescentou uma terceira e auspiciosa abordagem. Como assinalam Best e Neuhauser, o conhecimento oriundo da experiência clínica representava um retorno à escola grega dita “empírica” (280 a.C.) ⁴⁸⁸, que fundamentava o conhecimento na apreciação dos fenômenos apenas pela observação e uma reação contra a orientação científica alexandrina ^{489, 490}. Os empiristas da era alexandrina afirmavam que o saber médico deveria ser buscado nas observações empreendidas pelo médico, no aprendizado com seus colegas, presentes e passados, e na argumentação baseada na analogia.

A outra fonte de saber médico, à época de Louis, era a fisiologia experimental que surgiu exuberante do gênio de Magendie e de seu discípulo, não menos ilustre, Claude

⁴⁸⁷ Luksic AD. *La medicina basada em evidencias*. Publicado em 21/04/2006. Disponível em <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/12/1/La-Medicina-Basada-enEvidencias.html>. Acesso em 29/09/08.

⁴⁸⁸ Best M, Neuhauser D. Pierre Charles Alexandre Louis: Master of the spirit of mathematical clinical science. *Qual. Saf. Health Care* 14:462-464, 2005. p. 462.

⁴⁸⁹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 88.

⁴⁹⁰ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 86.

Bernard. As hipóteses eram testadas em experimentação controlada com animais, com o fito de demonstrar as causas das doenças. Uma terceira abordagem, portanto, relativa ao conhecimento médico, foi introduzida por Pierre Louis com seu método matemático. Ele registrou zelosamente os dados clínicos de muitos pacientes, bem como aqueles relativos ao tratamento e relacionou tudo isso aos desfechos dos casos.

Por esta época pontificava em Paris um sistemático desastrado, mas influente e prestigiado, de nome François Joseph-Victor Broussais (1772-1838), professor da Universidade de Paris, onde ministrava Patologia e Terapêutica. Ele era vitalista, ao admitir a existência de uma força vital que animava as propriedades singulares de contratilidade e sensibilidade inerentes aos seres vivos ⁴⁹¹. Afirmava que alguns estímulos externos, como o calor atuavam impulsionando a força vital (*primum movens*) e que a saúde era abalada na medida da intensidade destes irritantes ⁴⁹². Como fruto de sua fértil imaginação, pregava que a irritação patológica, através do sistema nervoso, era proveniente sempre de uma parte do corpo atacada primeiramente e, dependendo de sua intensidade, poderia se difundir para outras partes. Tal irritação primitiva, que antecedia as manifestações clínicas, se revelava primeiramente pela hiperemia e desnutrição e, depois, por inflamação. Esta irritação, origem de todas as enfermidades, era tida por ele como localizada na mucosa gástrica.

Assim, teve este médico a idéia obsoleta de atribuir à “gastreenterite” a origem de todas as doenças humanas agudas, criando o conceito de foco mórbido (*foyer de la maladie*). ⁶³⁶ A febre, dizia ele, despudoradamente, era uma conseqüência da irritação simpática do coração! As doenças exantemáticas, como a varíola, sarampo, varicela e escarlatina, eram também tidas como resultado da estimulação simpática da pele, mas, como dito, conseqüências da irritação do trato gastrointestinal. Deduziu isto de observações realizadas à luz de sua teoria, durante as guerras napoleônicas, como médico militar, quando observou os quadros muito comuns de óbitos por disenterias, notadamente decorrentes de febre tifóide ⁴⁹³, ⁴⁹⁴.

No entanto, pior do que a patogenia era a terapêutica, que constava de sangrias, pela aplicação de sanguessugas; da aplicação de frio, de bebidas ácidas etc. Segundo Lyons e Petrucelli ⁴⁹⁵, a base para a sangria tinha como fundamento a congestão intestinal que ele observou, imaginando, em conseqüência, que para reduzir o calor, causa irritativa, era

⁴⁹¹ Del Real EG. 1934. Op. cit. p.21.

⁴⁹² Ib.22.

⁴⁹³ Ib. 22-24.

⁴⁹⁴ Lyons AS, Petrucelli RJ.1987. Op. cit. p. 987.

⁴⁹⁵ Ib. 513

necessário utilizar a sangria! Tudo isso produto da fantasia e de observações nela fundamentadas, absolutamente não condizente com os fatos.

Conta Del Real que as sangrias se faziam com a aplicação de sanguessugas e que no ano de 1819, só no departamento clínico que chefiava, foram aplicadas cem mil sanguessugas. A sangria por sanguessugas foi uma técnica tão favorecida no século XIX que, ressalta ainda Del Real, em 1833, a França importou 41,5 milhões desses anelídeos hirudíneos⁴⁹⁶. Calcula-se que cerca de 5 milhões de litros de sangue foram retirados anualmente na França em meados do século XIX⁴⁹⁷.

Broussais foi combatido em doutrinas pelo genial René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826), porém, muito mais pelas relações sociais e o prestígio do primeiro, isso foi ruim para Laënnec, cujos adeptos e clientes escassearam. Ressalta Oliveira que Laënnec, em face dos seus sucessos clínicos, poderia ter saído vitorioso, mas sucumbiu à tuberculose pulmonar⁴⁹⁸. A sangria tinha uma história de 2500 anos como recurso terapêutico médico universal e era muito popular e tão popular que George Washington, o primeiro presidente dos E.U.A., que padecia de insuficiência respiratória, parece ter falecido em consequência ou com significativa contribuição das sangrias⁴⁹⁹. Era difícil combatê-la. Assim, pontificou na França o vampirismo de Victor Broussais, até entrar em cena Pierre Louis.

Pierre Louis esteve na Rússia, onde presenciou, com angústia, uma epidemia de difteria, fato decisivo para despertar nele a necessidade de melhor compreender as doenças. Retornou a Paris e passou a trabalhar na clínica de Auguste François Chomel (1788-1858) patologista francês, no *Hôpital de la Charité*. Em 1835, publicou *Recherches sur les effets de la saignée dans quelques maladies inflammatoires et sur l'action de l'émétique et des vésicatoires dans la pneumonie*, também traduzido para o inglês^{500, 501}. Realizou ali um extenso trabalho de investigação anatomopatológica, notadamente sobre a tuberculose. Afirmo Del Real que o seu *Recherches anatomicopathologiques sur la phtisie*, publicado em 1825, foi baseado em 359 autópsias e 1960 casos clínicos⁵⁰². Celebrado e decisivo foi o seu estudo acerca da efetividade das sangrias no tratamento da pneumonia. De acordo com Morabia, observou em estudo controlado arrolando 77 pacientes que, quando a sangria era realizada nos quatro primeiros dias de doença a mortalidade era maior (44%) do que nos

⁴⁹⁶ Del Real EG. 1934. Op. cit. p. 23.

⁴⁹⁷ Best M, Neuhauser D. 2005. Op. cit. p. 462.

⁴⁹⁸ Oliveira AB 1981. Op. cit. p. 361.

⁴⁹⁹ Best M, Neuhauser D. 2005. Op. cit. p.462.

⁵⁰⁰ Del Real GE.1934. Op. cit. p.23.

⁵⁰¹ Best M, Neuhauser B. 2005. Op. cit. 464.

⁵⁰² Del Real EG. 1934. Op. cit. p.26.

pacientes cujas sangrias eram feitas depois de quatro dias do início da doença (25%)⁵⁰³. Atribuiu isso ao fato de que após o quarto dia a pior fase da pneumonia havia passado e, assim, o prognóstico dos doentes era melhor. Concluiu, pois, que as sangrias não eram recurso terapêutico útil nas pneumonias. O vampirismo e o prestígio de Broussais foram, assim, postos em descrédito.

White oferece o seguinte trecho do livro de Louis, escrito em 1835, *Recherches sur les effects de la saignée dans quelques maladies inflammatoires...*, antes mencionado⁵⁰⁴:

Em qualquer epidemia... deixe-nos admitir 500 dos doentes, tomados aleatoriamente, serem submetidos ao mesmo tipo de tratamento, e outros 500 outros, obtidos da mesma maneira, para serem tratados de um modo diferente; se a mortalidade é maior no primeiro grupo do que no segundo, podemos concluir que o tratamento foi menos apropriado ou menos eficaz no primeiro caso do que no segundo? ... É impossível apreciar cada caso com exatidão matemática e é precisamente sobre esta aspecto que a enumeração torna-se necessária. Quanto aos erros (inevitáveis) sendo iguais em ambos os grupos de pacientes sujeitos a tratamentos diferentes, eles se compensam mutuamente e podem ser desconsiderados sem afetar a exatidão dos resultados⁵⁰⁵.

O resultado das realizações de Louis, notadamente de seu “método numérico” foi que ele desafiou a noção amplamente aceita pelos seus colegas de que a experiência clínica era um instrumento seguro para entender a etiologia, diagnóstico, prognóstico e prevenção das doenças. O uso da lei dos grandes números, segundo White (1992), era a ferramenta ideal para identificar erros de observação. Assim, o método matemático de Louis pode atualmente ser descrito como epidemiologia clínica e o marco de fundação da medicina baseada em evidência⁵⁰⁶.

⁵⁰³ Morabia A. Pierre-Charles-Alexandre Louis and the evaluation of bloodletting. The James Lind Library. Disponível em www.jameslindlibrary.org. Acesso em 03 de outubro de 2008.

⁵⁰⁴ White KL. Health care research: old wine in new bottles. (1992) Disponível em www.med.virginia.edu/hs-library/historical/kerr-white/biography//oldwine.html. Acesso em 03 de outubro de 2008.

⁵⁰⁵ No original: *In any epidemic ... let us suppose 500 of the sick, taken indiscriminately, to be subjected to one kind of treatment, and 500 others, taken in the same manner, to be treated in a different mode; If the mortality is greater among the first, than among the second, must we not conclude that the treatment was less appropriate or less efficacious in the first class, than in the second? ... [I]t is impossible to appreciate each case with mathematical exactness, and it is precisely on this account that enumeration becomes necessary. By so doing the errors (which are inevitable) being the same in both groups of patients subjected to different treatment, mutually compensate each other, and they may be disregarded without sensibly affecting the exactness of the results.*

⁵⁰⁶ Best M, Neuhauser B. 2005. Op. cit. p.463.

Embora as conclusões de Louis tenham sido ignoradas por cerca de um século e meio, os seus vários alunos estrangeiros levaram consigo os ensinamentos do mestre para outros países, criando inclusive sodalícios com o propósito de difundi-los. Um de seus alunos, William Farr (1807–1883) introduziu novos conceitos em epidemiologia. William Guy e William Budd, também seus alunos, juntamente com Farr, criaram a Sociedade de Estatística de Londres em 1834. Em 1832, um grupo de ex-alunos de Louis formou a Sociedade para Observação Médica, em Boston, E.U.A. O celebrado Oliver Wendell Holmes foi seu aluno, como também George Shattuck Jr e Edward Jarvis que, juntos, fundaram uma sociedade estatística nos E.U.A., em 1851 ⁶⁵⁰.

Como já salientado anteriormente, é Guyatt quem cunha a expressão *medicina baseada em evidências*, em 1992, definida posteriormente por Rosemberg e Donald como o “processo de encontrar sistematicamente, avaliar e usar achados de pesquisas contemporâneas como base para a tomada de decisões clínicas” ⁵⁰⁷ ou, por Sackett et al., como “o uso consciencioso, explícito e judicioso da melhor evidência atual na tomada de decisões acerca da assistência médica individual” ⁵⁰⁸, ou ainda por Friedland et al. como “a tomada de decisões médicas por meio da identificação criteriosa da avaliação e da aplicação das informações mais relevantes”. ⁵⁰⁹ Na verdade ela surge como um movimento da “epidemiologia clínica” e só mais tarde, com sua aproximação da Medicina, recebe esta designação ⁵¹⁰.

Embora os celebrados divulgadores da medicina baseada em evidências (MBE), como Archibald Cochrane, David L. Sackett, Iain Chalmers, R. Brian Hynes, Meter Tugwell exercessem a medicina clínica, assistencial, foram influenciados pelo estudo da epidemiologia e de suas aplicações à prática clínica ⁵¹¹.

De todo esse quadro e como atesta toda a sua evolução, emerge a idéia de que a Medicina caminhou para a adesão absoluta ao método científico, à semelhança da Biologia, com aspectos diferenciais decorrentes de sua natureza singular. Aliás, o progresso da Medicina está absolutamente vinculado à sua progressiva adesão ao método das ciências genuínas e a identificação de suas peculiaridades, como já salientado anteriormente.

⁵⁰⁷ Rosemberg W, Donald A. 1995. Op. cit. p.1122.

⁵⁰⁸ Sackett DL, Rosemberg WMC, Gray JAM et al. 1996. Op. cit. p. 71.

⁵⁰⁹ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. 1998. Op. cit. p.4.

⁵¹⁰ Castiel LD, Pova EC. Dr. Sackett & "Mr. Sacketeer"... Encanto e desencanto no reino da *expertise* na medicina baseada em evidências. *Cad. Saúde Pública* 17(1): 205-214, 2001.

⁵¹¹ Luksic AD. 2006. Op. cit. (Ref. Web).

Em um artigo de revisão da literatura, Wang acentua que apesar de certas limitações na evidência, o Tai Chi pode ser recomendado para pacientes com osteoartrite, artrite reumatóide e fibromialgia como uma abordagem alternativa e complementar⁵¹². Parece claro, que uma recomendação dessa natureza, para a qual faltam evidências concretas, embora muito plausível, contradiz a atitude da Medicina moderna de aderir aos preceitos da metodologia científica. A adesão à Medicina Baseada em Evidência não constitui uma opção que pode ser substituída ou subvertida por aparências e achismos, mas o acme de um processo evolutivo da Medicina destinado a validar o conhecimento. Fazer teorização fundada no subjetivismo do 'eu acho que' e tentar transferi-la à prática médica é romper com o compromisso ético de utilizar o melhor conhecimento disponível para benefício dos enfermos.

Não há como demonstrar a tese de que o advento da MBE constitui uma mudança de paradigma no sentido kuhniano, mas sim uma evolução lenta e esperada da aplicação do método científico em Medicina, adaptado à sua singularidade e que encontra antecedentes no século XIX. Como bem salienta Mayr

[...] Onde, na história da biologia, estavam as revoluções cataclísmicas e os períodos de ciência normal postulados pela teoria de Kuhn? Até onde eu conhecia a história da biologia, tais coisas não existiam. [...] A tese de Kuhn, fosse ou não válida, não servia para a biologia⁵¹³.

Ainda Mayr

A principal tese da epistemologia evolutiva darwinista é que a ciência avança basicamente da mesma forma que o mundo orgânico – por meio de processo darwinista. O progresso epistemológico é, portanto, caracterizado por variação e seleção. Mais precisamente: 'Idéias mais robustas ou idéias com maior verossimilhança ou maior poder explanatório ou maior capacidade de resolver problemas etc. sobrevivem melhor de uma geração para outra'⁵¹⁴.

Por fim

A partir dessas observações é possível tirar as seguintes conclusões: (1) Há de fato revoluções maiores e menores na história da biologia. No entanto, mesmo as maiores revoluções não representam necessariamente mudanças de paradigma repentinas e drásticas. (2) Um paradigma velho e o subsequente podem coexistir por longos períodos. Eles não são necessariamente incompatíveis. (3) Os ramos ativos da biologia não parecem

⁵¹² Wang C. Tai Chi and Rheumatic Diseases. *Rheum Dis Clin N Am* 37: 19-32, 2011.

⁵¹³ Mayr E. 2008. Op. cit. p. p. 14.

⁵¹⁴ Ib. 141.

experimental períodos de ‘ciência normal’. Sempre há uma série de pequenas revoluções entre as grandes revoluções. Períodos sem tais revoluções só são encontrados em ramos inativos da biologia, mas seria inadequado chamar esses períodos quietos de ‘ciência normal’. (4) A epistemologia evolutiva darwinista parece se adequar muito melhor às mudanças teóricas na biologia que a descrição de Kuhn das revoluções científicas ⁵¹⁵.

A Medicina, profundamente vinculada à Biologia, também não experimentou progressos em face de revoluções cataclísmicas, ao gosto de Thomas Kuhn. Sua epistemologia é a mesma explicitada por Ernst Mayr para a biologia. No que diz respeito ao saber médico para a resolução de problemas clínicos não há indícios de mudanças drásticas de paradigmas, como necessariamente enseja a teoria kuhniana. De fato, certo progresso já se vislumbra na Grécia antiga, quando Hipócrates concita os médicos a abandonar as explicações mágicas e é fato que a sua majestade se consolidou perante a posteridade pelo fato de ter desvencilhado a Medicina do sobrenatural, combatendo com elevação os ritos mágicos, a superstição e o charlatanismo. Sobre isso afirmou de maneira magistral, sem nenhuma incorreção, o mestre de Cós:

Eis o que é a doença sagrada: ela não parece ter nada divino nem de mais sagrado do que as outras, mas a natureza e origem são as mesmas de outras doenças. Sem dúvida é graças à inexperiência e à imaginação que atribuímos a sua natureza, e a sua causa a algo divino... Aqueles que primeiramente santificaram essa doença foram, a meu ver, os que são atualmente os magos, os expiadores, os charlatães, os impostores, todo aquele que tem ares de piedade e de sabedoria superior ⁵¹⁶.

Evidentemente, tinha razão Pedro Nava ao assinalar que

A medicina de base natural, a Arte de linha hipocrática que levantou a observação metódica contra a imaginação desordenada, a física contra a metafísica e o prodígio do comum contra os milagres de essência sobrenatural – sempre lutou contra a idéia de origem diabólica ou divina das doenças ⁵¹⁷.

Tentava, assim, a Medicina grega, magnificamente, expurgar o aspecto mágico-teúrgico do corpo das doutrinas médicas. Em face disso e ao longo do tempo, por motivos sobejamente conhecidos, sempre à espera do progresso das ciências genuínas e das

⁵¹⁵ Ib. 143.

⁵¹⁶ Abreu AD (Ed.). *Hipócrates. Conhecer cuidar e amar: o juramento e outros textos*. Trad. Dunia Marino Silva. São Paulo: Landy, 2002. p. 112-113.

⁵¹⁷ Nava P. *Capítulos da História da Medicina no Brasil*. Cotia, SP: Ateliê Editorial; Londrina, PR: Eduel; São Paulo: Oficina do Livro Rubens Borba de Moraes, 2003. p. 178.

tecnologias, o saber em Medicina teve como fonte a experiência clínica, não raro fundada em doutrinas imaginativas, e como tal, a única fonte de evidências.

Claude Bernard, segundo Jean Bernard, “já recusava o vitalismo e as fisiologias metafísicas” ⁵¹⁸. Depois, com o advento de Pasteur e Koch, surge a teoria microbiana das doenças e, como consequência dela, a idéia de que as doenças poderiam ter origem a partir do meio externo e não apenas da comunidade das células, como queria Rudolf Virchow. Nos célebres postulados de Koch identifica-se claramente um nobre antecedente da MBE, visto que de maneira cientificamente irrefutável, em face de sua correção metodológica, identificava o agente etiológico de uma doença infecciosa ⁵¹⁹. Com o surgimento da epidemiologia e a compreensão de que os fenômenos biológicos só podem ser considerados em bases probabilísticas, a evidência passou a ser buscada em premissas epidemiológicas, estudos experimentais (já postos em realce com Spallanzani, Magendie, Claude Bernard e outros, nos séculos XVIII e XIX) e na observação analítica, lembradas por Jenicek ⁵²⁰. Por fim, como ressaltam Castiel e Póvoa, “esta não constituiria novo paradigma, pois consiste num modelo cognitivo adaptado à prática clínica que não rompe com os modos lógico-rationais de produção de conhecimento científico” ⁵²¹.

Para Nordenstrom, a necessidade de uma MBE decorre também em face do crescimento exponencial do volume de conhecimentos médicos. De acordo com este autor, já foram publicados mais de 15 milhões de artigos médicos e, estima-se, somente uma pequena parcela (cerca de 10-15%) destas publicações expõe conhecimentos de valor científico duradouro! ⁵²²

Para consecução dos objetivos definidos acima, ou seja, para a prática da MBE, Jenicek enumerou os princípios seguintes ⁵²³:

1. formulação clara de uma questão a partir do problema do paciente e que deve ser respondida;
2. busca na literatura de artigos relevantes e outras fontes de informação;

⁵¹⁸ Bernard J. *Da bioética à ética: os novos poderes da ciência, os novos deveres do homem*. Editorial Psy II, 1994. p.21.

⁵¹⁹ Hayward JA. *Historia de La Medicina*. Trad. Carlos M. Torres. México: Fundo de Cultura Económica, 1993. p. 112.

⁵²⁰ Jenicek M. 1997. Op.cit. p. 188.

⁵²¹ Castiel LD, Póvoa EC. 2002. Op.cit. p. 118.

⁵²² Nordenstrom J. *Medicina Baseada em Evidências: seguindo os passos de Sherlock Holmes*. Trad.: Rita Brossard. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 10.

⁵²³ Jenicek M. 1997. Op.cit. p. 188.

3. discussão crítica da evidência (informação fornecida por pesquisa original ou por síntese de pesquisas como, por exemplo, metanálise);
4. seleção da melhor evidência (ou achados úteis) para decisão clínica;
5. vinculação da evidência com experiência, conhecimento e prática clínicas.
6. implementação dos achados úteis na prática clínica;
7. avaliação da implementação e do desempenho geral do profissional da MBE;
8. ensino a outros médicos como praticar a MBE.

As questões que iniciam a MBE devem ser tão específicas quanto possível, incluindo o tipo de paciente, população ou problema; a intervenção clínica; comparação e o desfecho clínico de interesse ^{524, 525}. Como acentuam Atallah e Castro, a título de exemplo, não importa saber apenas que os níveis séricos de troponina estão elevados no infarto agudo do miocárdio, mas quais os valores preditivos positivos e negativos deste parâmetro ⁵²⁶. Outro exemplo, tomado de Rosenberg e Donald, diz respeito a questões clínicas típicas e decisivas para tomada de decisão sobre o uso de varfarina em pacientes maiores de 70 anos com fibrilação atrial não-reumática: qual a redução do risco se ela for ministrada e quais os riscos de efeitos adversos decorrentes desta terapia? ⁵²⁷

O segundo passo corresponde à busca da melhor evidência possível e isso é obtido a partir da literatura médica disponível. A pesquisa é realizada nas chamadas bases de dados bibliográficas, nas quais a literatura científica em medicina é revisada por especialistas e catalogada, organizada e disponibilizada para consulta. Guyatt et al. relacionam categorias de recursos para informação clínica, dentre os quais se destacam os “resumos” e os “estudos”. Os resumos compreendem revisões sistemáticas de artigos e diretrizes e os estudos individuais incluem, por exemplo, os artigos do Medline ⁵²⁸. Parece de aceitação geral que a mais importante base de dados para revisões sistemáticas de ensaios clínicos de alta qualidade é a *Cochrane Collaboration* ^{529, 530}. Outras fontes de informações secundárias são o Bandolier, Clinical Queries e banco de dados CDR ⁵³¹.

O terceiro passo é avaliar a evidência relativamente à sua validade e aplicabilidade clínica. É sabido que parcela significativa das publicações de pesquisas médicas carece de

⁵²⁴ Rosenberg W, Donald A. 1995. Op. cit. p. 1123.

⁵²⁵ Nordenstrom J. 2008. Op. cit. pp. 13-14.

⁵²⁶ Atallah AN, Castro AA. 1998. Op.cit. p. 11.

⁵²⁷ Rosenberg W, Donald A. 1995. Op. cit. p. 1123.

⁵²⁸ Guyatt G, Rennie D, Meade MO et al. 2011. Op. cit. p. 49.

⁵²⁹ Ib. 49

⁵³⁰ Nordenstrom J. 2008. Op. cit. p. 18.

⁵³¹ Ib. 19-20.

relevância ou de rigor metodológico. As informações clínicas obtidas da literatura disponível devem ser avaliadas com rigor, tendo-se como pressuposto que elas sempre procuram corresponder aos fatos, buscar a verdade. Como assinala Friedland, Go, Davoren et al.⁶⁷⁰, a pesquisa médica publicada consta de estudos descritivos, quando consideram variáveis isoladamente, ou de estudos analíticos, quando consideram associações de variáveis. Além disso, a pesquisa pode ser agrupada de forma integradora (*literatura integradora*), como resumos, metanálises, análises de custo-efetividade e parâmetros de prática médica⁵³².

A avaliação de um estudo analítico deve ser realizada na medida de seu interesse, novidade ou relevância. Decidida a sua avaliação, ele deve ser descrito em suas linhas gerais. Inicialmente, deve-se atentar à pergunta de pesquisa, a qual determina a população-alvo, os fatores preditivos e o desfecho. Tomando o exemplo de Friedland, Go, Davoren et al. na pergunta “Qual o efeito do uso de um esteróide por via inalatória na taxa de mortalidade de adultos com asma e mais de 18 anos de idade”, a população-alvo abrange todos os adultos com asma e mais de 18 anos de idade. O fator preditivo (risco, intervenção, exame diagnóstico, prognóstico) pode ser identificado facilmente no exemplo como intervenção, ou seja, o uso de esteróide por via inalatória⁵³³. O desfecho corresponde a algum fenômeno que está sendo afetado ou diagnosticado, como mortalidade, morbidade, custo e qualidade de vida⁶⁷¹. No exemplo citado, deduz-se da pergunta, que o desfecho é a morte. Segue-se, na descrição geral do estudo analítico, a determinação do método de estudo.

Classificar genericamente o estudo como descritivo ou analítico e, no último caso, determinar o projeto de estudo que pode ser um dos quatro tipos básicos: experimental, de coorte, caso controle e transversal. O tipo exemplar de estudo experimental é o estudo aleatorizado (randomizado), duplo-cego e com grupo-controle⁵³⁴. Como é sobejamente sabido, a amostra é dividida aleatoriamente em dois ou mais grupos, fornecendo o pesquisador placebo ou um tratamento convencional, caso exista, a um grupo e ao outro um medicamento ou outra intervenção e, ao final, avalia-se a ocorrência do desfecho. Dito de outra forma, o tratamento experimental é ministrado a todos os indivíduos do grupo experimental e nenhum do grupo-controle, mas ambos os grupos são tratados de maneira semelhante em relação a todos os outros aspectos. Do ponto de vista ético não se deve utilizar placebo ao grupo-controle se existe um tratamento padrão de efetividade estabelecida⁵³⁵. Os

⁵³² Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. 1998. Op. cit. p. 230.

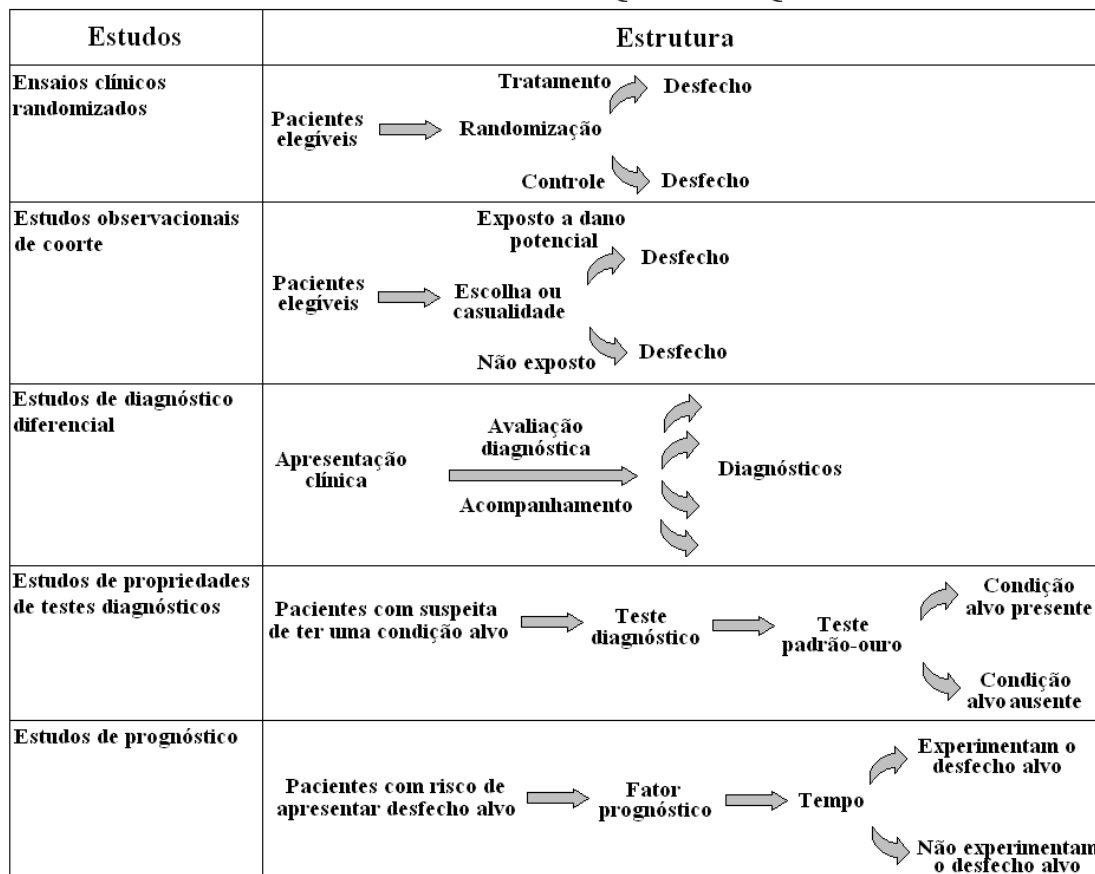
⁵³³ Ib. 233.

⁵³⁴ Ib. 234.

⁵³⁵ Escosteguy CC. Tópicos Metodológicos e Estatísticos em Ensaio Clínicos Controlados Randomizados. *Arq Bras Cardiol* 72, (2): 139-143, 1999. p.142.

desfechos são avaliados e apresentados com igual precisão. Mas, estes objetivos são postos em risco se o clínico e/ou os pacientes descobrem quem está tomando o medicamento.

TIPOS E ESTRUTURA DE ESTUDOS ADEQUADOS A QUESTÕES CLÍNICAS



* Copiado de Guyatt G, Rennie D, Meade MO et al. 2011. Op. cit. pp. 41-45.

O termo “cegamento” significa que o pesquisador e as pessoas pesquisadas não sabem se foi fornecido o placebo ou a intervenção. No exemplo citado, os indivíduos arrolados na pesquisa e nem o pesquisador sabiam quem estava tomando a medicação ativa, ou seja, o corticóide inalado. Os dois grupos receberam medicação sem identificação e semelhantes quando a todos os outros aspectos, inclusive propriedades organolépticas. O verdadeiro conteúdo do produto é apenas conhecido, no momento do ensaio, por uma terceira pessoa⁵³⁶. O objetivo desta precaução é eliminar todo o elemento subjetivo na apreciação dos resultados obtidos. Isso evita que todos os participantes da pesquisa modifiquem seu comportamento ou o modo de relatar desfechos se souberem a que tipo de tratamento estão sendo submetidos⁵³⁷. Ademais, diz-se que existe uma tendência das pessoas a mudarem seu

⁵³⁶ Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31ste. 2007. Op. cit.

⁵³⁷ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 165.

comportamento quando são alvos de interesse e atenção especial, independentemente da natureza específica da intervenção, à qual se denomina efeito Hawthorne⁵³⁸.

O cegamento ganhou muita notoriedade em 1988, a propósito do desmascaramento do embuste de Jacques Benveniste quando ele apresentou à *Nature* um artigo que pretensamente comprovava a atividade de uma preparação homeopática sobre leucócitos humanos (ver pp. 526-528)^{539, 540}.

Haynes et al. indicam que um dos riscos de quebrar o cegamento é a contaminação do grupo-controle⁵⁴¹. Tal contaminação decorre do fato de que se o paciente ou pesquisador estiverem convencidos de que o tratamento experimental é superior, um ou ambos podem tomar atitudes de tal maneira a fazer com que pacientes do grupo-controle recebam a medicação experimental. Deve-se imaginar que um ensaio desta natureza poderia envolver uma terapia contra uma neoplasia maligna com resposta precária aos tratamentos até então disponíveis. Caso aconteça contaminação a diferença potencial entre os grupos será afetada. Além disso, a utilização do “princípio da incerteza” no recrutamento de pacientes para um ensaio clínico randomizado constitui uma justificativa ética. Outro risco decorrente da quebra do cegamento é o das co-intervenções desiguais, caso sejam aplicadas, afetando o desfecho. Por fim, mencionam os autores citados, o risco de avaliação desigual dos desfechos como eventos clínicos não fatais, sintomas, funcionalidade, qualidade de vida quando o cegamento é perdido. Os médicos podem acompanhar seus pacientes com menos ou mais cuidado quando sabem que o tratamento que estão recebendo e as suas manifestações clínicas podem ser menos ou mais valorizadas, caso estejam recebendo medicamento ou placebo.

Fletcher e Fletcher assinalam que o cegamento pode ocorrer em quatro níveis de um ensaio clínico randomizado. O primeiro se refere aos responsáveis pelo alocamento de pacientes para os grupos de tratamento com o propósito de evitar que eles modifiquem o plano de randomização (sigilo de alocação). O segundo se refere aos pacientes, que devem desconhecer qual tratamento estão recebendo para que não modifiquem sua adesão ou as manifestações clínicas. Terceiro, os médicos envolvidos no estudo não devem igualmente saber qual é o tratamento que cada paciente está recebendo para não tratá-los, inconscientemente, de maneira diferente. Quarto, os pesquisadores que avaliam os desfechos

⁵³⁸ Escosteguy CC. 1999. Op. cit. p.142.

⁵³⁹ Pracontal M. *A impostura científica em dez lições*. Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora UNESP, 2004. pp.119-132.

⁵⁴⁰ Park LR. *Alternative Medicine and Laws of Physics*. 1997. Disponível em <http://csicop.org/si/9709/park.html>. Acesso em 10/10/08.

⁵⁴¹ Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P. [et al.] *Epidemiologia Clínica*. 3.ed. Trad. Paulo César Ramos Porto Mendes e Lúcia Campos Pellanda. Porto Alegre: Artmed, 2008. pp. 114-115.

também nada devem saber acerca dos tratamentos ministrados aos pacientes para que a aferição não seja afetada ⁵⁴².

Os estudos de coorte podem ser de dois tipos. O estudo de coorte prospectivo é, como sugere o nome, concernente ao futuro, reunido no momento e acompanhado em direção ao futuro, ou seja, representa um olhar para o futuro a partir de uma situação onde não existe a doença, mas sim uma exposição, ou seja, de grupos expostos a um fator de risco que se supõe ser causa de doença a ser detectada no futuro ⁵⁴³. Por exemplo, “Quem vai ter infarto do miocárdio no futuro com maior frequência: fumantes ou não fumantes?” Eles são também os únicos capazes de testar hipóteses etiológicas, através de medidas diretas de risco. ⁵⁴⁴ No exemplo mencionado, decorrido o tempo de observação, calcula-se o risco relativo ou razão de probabilidade de não ocorrência, que consta simplesmente da divisão da incidência de doença no grupo exposto pela incidência da doença no grupo não exposto [$RR = P_{(exposto)}/P_{(controle)}$]. A incidência de um evento corresponde ao número de pessoas nos quais o evento ocorre, dividido pelo número total de pessoas que correm o risco do evento. ⁵⁴⁵ Outro exemplo clássico é Estudo de Framingham, no qual 5.127 pessoas escolhidas entre cerca de 10.000 na cidade de Framingham (Massachusetts) inicialmente livres de doença coronariana, foram acompanhadas bianualmente quanto a evidências de coronariopatias durante 30 anos. O estudo demonstrou uma série de fatores de risco para doença coronariana ⁵⁴⁶. Nestes estudos uma das principais limitações é o “período de latência ou, no dizer de Fletcher e Fletcher, ... o período de tempo entre a exposição a um fator de risco e a expressão de seus efeitos patológicos” ⁵⁴⁷.

No estudo de coorte retrospectivo a coorte é identificada a partir de registros passados e acompanhada até o presente. A questão da relação entre a vacina MMR (sarampo-caxumba-rubéola) ou o seu conservante, o timerosal, e o aumento dos casos de autismo na década de 1990, foi alvo de um estudo de coorte retrospectivo que incluiu pouco mais de quinhentas mil crianças nascidas na Dinamarca entre janeiro de 1991 a dezembro de 1998. Os registros médicos destas crianças (obrigatórios) revelaram que 82% delas haviam recebido a vacina MMR. Foram identificadas 316 crianças com autismo e 422 com transtornos relacionados ao

⁵⁴² Fletcher RH, Fletcher SW. 2006, Op. cit. p. 166.

⁵⁴³ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006, Op. cit. pp. 106-107.

⁵⁴⁴ Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. 2006. Op. cit. p.187.

⁵⁴⁵ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. 1998. Op. cit. p. 253.

⁵⁴⁶ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 106.

⁵⁴⁷ Ib. 116.

autismo. Demonstrou-se, então, que a frequência da doença era mesmo levemente menor nos vacinados do que nos não vacinados ^{548, 549}.

O estudo de caso-controle (ou estudo de comparação de casos) corresponde a um estudo epidemiológico observacional-longitudinal- retrospectivo ⁵⁵⁰; a investigação parte do efeito para chegar às causas ⁵⁵¹. No dizer de Forattini ⁵⁵², “ao se iniciar o estudo a moléstia encontra-se presente na coorte”. Por exemplo, “frente à existência atual de câncer de pulmão, qual a importância de ter sido tabagista no passado?” Neste enfoque retrospectivo os eventos já estão presentes, tanto os relativos à doença quanto ao possível fator etiológico ou de risco. Evidentemente, um grupo de pessoas com a doença é comparado com um grupo semelhante sem a doença, fazendo jus à expressão caso-controle. Os pesquisadores, ao contrário dos estudos prospectivos, olham para o passado, com a finalidade de medir a frequência de exposição a um possível fator de risco ⁵⁵³. Neste tipo de estudo os resultados podem ser obtidos em menor tempo e com menor custo, mas é limitado a acontecimentos pregressos ⁵⁵⁴. Ademais, é um estudo eficiente em doenças raras e um gerador de hipóteses sobre novas doenças ou doenças incomuns, visto que pode examinar diversas variáveis. No entanto, é muito susceptível a tendências. De acordo com Pereira ⁵⁵⁵, não é possível calcular diretamente o risco relativo e, portanto, os achados são apresentados em termos de razão de chances (*odds ratio*). A razão de chances (RC) é a razão entre a chance da doença no grupo exposto e a chance da doença no grupo não exposto, ou seja, representa a proporção de indivíduos com o evento dividido pela proporção de indivíduos sem o evento ⁵⁵⁶. A título de ilustração:

⁵⁴⁸ Ib. 107.

⁵⁴⁹ Sabe-se agora que a pesquisa que indicou o efeito deletério da vacina foi amplamente fraudada e que o autor da pesquisa Andrew Wakefield teve seus direitos de médico cassados. Disponível em http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=21970:medico-que-tentou-associar-a-vacina-triplice-viral-mmr-ao-autismo-e-cassado-no-reino-unido&catid=46&Itemid=18. Acesso em 7 de agosto de 2011.

⁵⁵⁰ Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. 2006. Op. cit. p.193.

⁵⁵¹ Pereira MG. Epidemiologia: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. De um resumo copiado do autor, disponível em http://anvisa.gov.br/Institucional/snvs/copr/cursos/met_epid.pdf e acessado em 07/10/08.

⁵⁵² Forattini OP. Epidemiologia Geral. São Paulo: Artes Médicas, 1986. p.106.

⁵⁵³ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 117.

⁵⁵⁴ Forattini OP. 1986. Op. cit. p.107.

⁵⁵⁵ Pereira MG. 1995. Op. cit. (Web).

⁵⁵⁶ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. pp.124-125.

Exposição ao fator	Doença		Total
	Sim	Não	
Sim	a	b	a + b
Não	c	d	c + d
Total	a + c	b + d	N

$$N = a + b + c + d$$

$$RC = \frac{a / a + b}{c / c + d}$$

No exemplo sobre a possível influência do tabagismo no desenvolvimento de câncer de pulmão, considere-se o seguinte exemplo copiado de Pereira⁶⁹¹

Exposição ao fator	Doença		Total
	Sim	Não	
Sim	70 (a)	99.930 (b)	100.000 (a + b)
Não	7 (c)	99.993 (d)	100.000 (c + d)
Total	77 (a+c)	199.923 (b+d)	200.000 N

$$RC = \frac{a / a + b}{c / c + d} = \frac{70 / 100.000}{7 / 100.000} = 10$$

Como parece evidente, sempre que a $RC < 1$ significa que o grupo de estudo teve menos eventos de que o grupo-controle e sempre que o $RC > 1$ significa que o grupo de estudo apresentou mais eventos que o grupo-controle. No exemplo em apreço, o grupo que fumou cigarros apresentou uma incidência maior de câncer de pulmão.

Mas, a diferença entre os dois grupos pode ser atribuída ao acaso ou corrobora a hipótese de que fumar cigarros constitui um fator de risco para o desenvolvimento de câncer de pulmão?

A exata magnitude de uma probabilidade sempre permanecerá desconhecida pelo simples fato de que não podemos realizar um número infinito de observações. A variação aleatória poderá fazer encontrar resultados com valores menores ou maiores. Para minimizar esta incerteza utiliza-se um recurso estatístico chamado intervalo de confiança (IC), que representa a faixa de valores possíveis para a magnitude do efeito⁵⁵⁷. Um intervalo de confiança expressa a idéia de que temos um determinado nível de confiança em que a média se encontra naquele intervalo.

⁵⁵⁷ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 208.

A idéia básica do IC, por exemplo, é a de que a RC de 10 que foi encontrada representa o valor mais plausível, embora saibamos que esse valor pode não ser exatamente igual ao valor verdadeiro. Então, seria prudente e desejável encontrar um intervalo de confiança na qual esteja o verdadeiro valor. Por convenção usa-se o IC 95%, para significar que há 95% de chance de que o intervalo calculado contenha o verdadeiro valor do parâmetro estudado, se não apresentar viés ⁵⁵⁸. Por exemplo, um dado foi jogado 200 vezes obtendo-se vinte números 6, o que significa uma frequência de 10%. No entanto, O cálculo do intervalo de confiança de 95% foi de 6 a 15%, indicando que podemos ter certeza de que a probabilidade real de obtermos o número 6 ao jogarmos o dado está entre 6 e 15%. ⁵⁵⁹ Quanto maior o número de observações, menor a amplitude do intervalo de confiança e maior a certeza sobre a magnitude do efeito ⁶⁹³.

A casualidade também pode ser apreciada pelo valor de P, que representa a probabilidade de que a associação encontrada entre as variáveis se deva ao acaso e não exista nenhuma correlação entre o fator e o desfecho. Este valor, definido arbitrariamente, quando for inferior a 0,05 costuma-se considerá-lo estatisticamente significativo, sendo improvável atribuí-lo ao acaso. Dito de outra forma, há menos de 5% de chance de encontrar uma associação quando esta não existe. Comumente, diz-se apenas se o valor de P está abaixo de 5% ($P < 0,05$) ou acima de 5% ($P > 0,05$) e, de acordo com a convenção, os resultados no primeiro caso são ditos “estatisticamente significantes”, e no outro, “estatisticamente não-significantes” ⁵⁶⁰. Tomando um exemplo citado por Wulf, Pedersen e Rosemberg, imaginemos um experimento onde a efetividade de dois medicamentos (A e B) foi comparada no tratamento de uma doença e que o estudo não apresentou falhas metodológicas. No primeiro grupo de 25 pacientes 20 deles ficaram curados (80%, enquanto no grupo no medicamento B apenas 12 (48%) de 25 enfermos obtiveram cura. A primeira questão a ser respondida é se a diferença observada entre os dois grupos se deveu ao acaso e, portanto, os dois tratamentos são igualmente efetivos (hipótese nula verdadeira), ou os resultados do grupo A foram realmente melhores do que os do grupo B e, portanto, a *hipótese alternativa* é verdadeira? Para decidir esta questão, recorre-se ao teste de Fisher para determinar o resultado de P, que deve ser igual a 4% ($P < 0,05$). No entanto, a correta interpretação deste resultado é de que existem 4% de probabilidade de obter tais diferenças se a hipótese nula for verdadeira. Na verdade, se essa diferença fosse devida ao acaso era muito improvável, ou seja, de 4%. A

⁵⁵⁸ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. 1998. Op. cit. p. 249.

⁵⁵⁹ Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. 1990. Op. cit. p.90.

⁵⁶⁰ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. 1998. Op. cit. p. 240.

regra geral é: existe a probabilidade P de obter tais diferenças se a hipótese nula for verdadeira. Normalmente, este resultado é anunciado como um teste positivo, ou seja, favorável à hipótese de que o medicamento A é mais efetivo que o B.⁵⁶¹

Wulf, Pedersen e Rosemberg, no entanto, para salientar as implicações da definição estatística de um valor de P, supõem que todos os pacientes fossem portadores de úlcera duodenal e que o medicamento A era o ácido ascórbico e o B era um placebo. Ora, diante deste caso, o conhecimento teórico de fisiologia, patogenia, fisiopatologia e de farmacologia atuais não fornece o menor fundamento para acreditar que a vitamina C possa ter qualquer ação sobre a cicatrização de úlceras duodenais. Esse conhecimento fazia parte do acervo intelectual dos autores. Por este motivo a *hipótese nula* ganha grande confiança, enquanto a possibilidade da hipótese alternativa se esvai. Diante de casos dessa natureza o clínico escolhe a hipótese nula apesar da probabilidade do resultado do ensaio ser muito baixa (4%) se ela for verdadeira, ou escolhe a hipótese alternativa, apesar da probabilidade de que ela seja verdadeira à luz do nosso conhecimento anterior. Este exemplo hipotético pode ser aplicado a algumas questões reais.⁵⁶²

De acordo com Tobin, os medicamentos homeopáticos apresentam diluições além do número de Avogadro (ou número de Loschmidt) e se os resultados de uma pesquisa com um medicamento homeopático superam o placebo, isto contradiz a teoria farmacológica⁵⁶³. Em 1995, uma metanálise de 89 ensaios controlados com placebo, realizada por Linde, Clausius, Ramirez et al., revelou um *odds* combinado de 2,45 a favor da homeopatia!⁵⁶⁴ Posteriormente, Shang Huwiler-Müntener, Jüni et al. em 2005, analisaram 110 ensaios sobre homeopatia e 110 ensaios pareados de medicina ortodoxa. Vinte e um (21) ensaios de homeopatia (19%) e 9 (8%) de medicina ortodoxa de alta qualidade foram acolhidos. Ensaios com amostragem reduzida e de baixa qualidade mostraram mais efeitos benéficos dos tratamentos dos que os ensaios maiores e de qualidade elevada. Quando a análise se restringiu aos estudos mais amplos e de alta qualidade, o *odds* foi de 0,88 (95% CI 0.65-1.19) para a

⁵⁶¹ Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. 1990. Op. cit. p.100.

⁵⁶² Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. 1990. Op. cit. p.99.

⁵⁶³ Tobin MJ. Counterpoint: Evidence-Based Medicine Lacks a Sound Scientific Base. *CHEST* 133(5): 1071-1074, 2008. p.1071.

⁵⁶⁴ Linde K, Clausius N, Ramirez G, et al. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials. *Lancet* 350:834-843,1997.

homeopatia e 0,58 (0.39-0.85) para a medicina ortodoxa ⁵⁶⁵. A conclusão dos autores, aqui copiada pelas mesmas letras, foi a seguinte:

Tendenciosidades (vieses) estão presentes em ensaios controlados com placebo da homeopatia e da medicina convencional. Quando foi levado em conta estes vieses na análise, mostrou-se uma fraca evidência para um efeito específico dos medicamentos homeopáticos, mas uma evidência forte para efeitos específicos das intervenções ortodoxas. Este achado é compatível com a noção de que os efeitos clínicos da homeopatia são efeitos placebo ⁵⁶⁶.

Um revisão sistemática da *Cochrane Collaboration* primeiramente publicada em 1997 e reavaliada em 2003, onde o autor Klaus Linde atua como colaborador, conclui de maneira desconcertante que “Não há evidência suficiente para avaliar de forma confiável o possível papel da homeopatia na asma!” ⁵⁶⁷

Voltando ao exemplo de Wulf, Pedersen e Rosemberg, mencionado anteriormente, embora a decisão fosse difícil, a escolha da hipótese nula seria perfeitamente admissível e, de fato, ela foi corroborada por uma metanálise posterior metodologicamente mais rigorosa. A escolha, antes do segundo estudo, poderia ser justificada pelo fato de que uma única evidência oriunda de metanálise não era suficiente para abalar uma convicção fundada em estudos científicos bem feitos acerca da patogênese da úlcera duodenal. Por analogia, a decisão de não acatar a primeira metanálise mencionada em favor da homeopatia, em face das evidências da ciência moderna acerca da ação dos medicamentos (plausibilidade), com milhares de evidências corroboradoras, seria acertada. A segunda metanálise, metodologicamente mais fidedigna, reforçou essa decisão.

Nos dois casos a crença na *hipótese nula* foi muito elevada, quase 100%, talvez 99,99%, ou seja, a mesma crença em retirar uma bola vermelha de uma sacola contendo 9999 bolas vermelhas e apenas uma branca. A escolha, no primeiro caso, foi francamente favorável à hipótese nula em face da probabilidade do ácido ascórbico curar úlcera duodenal ser

⁵⁶⁵ Shang A, Huwiler-Müntener K, Nartey L et al. Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy. *Lancet* 2005; 366: 726–32.

⁵⁶⁶ No original (Op. cit. p. 726): *Biases are present in placebo-controlled trials of both homoeopathy and conventional medicine. When account was taken for these biases in the analysis, there was weak evidence for a specific effect of homoeopathic remedies, but strong evidence for specific effects of conventional interventions. This finding is compatible with the notion that the clinical effects of homoeopathy are placebo effects.*

⁵⁶⁷ McCarney RW, Linde K, Lasserson TJ. Homeopathy for chronic asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 7, Art. No. CD000353. DOI: 10.1002/14651858.CD000353.pub2.

extremamente baixa (cerca de 0,01%) à luz de nosso conhecimento prévio acerca do tema. Da mesma forma, trabalhando com os elementos do conhecimento fornecidos e acatados pela ciência moderna até o momento, não é possível crer, senão por preito de fé, que uma solução que não contém qualquer molécula de um princípio ativo venha a exercer efeito terapêutico. É, pois, perfeitamente admissível acatar como muito mais provável a hipótese nula, apesar do resultado da metanálise.

O estudo transversal representa um “instantâneo” da situação de saúde de uma população ou comunidade ⁵⁶⁸. Afirmam Haynes et al. ⁵⁶⁹ que este tipo de estudo constitui o degrau mais baixo dos estudos geradores de evidências. Durante determinado intervalo de tempo, um grupo de indivíduos é avaliado relativamente a tipos diversos de fatores preditivos e de desfecho, com as devidas associações ⁵⁷⁰. De acordo com Pereira ⁵⁷¹, “causa” e “efeito” são detectados simultaneamente. Amostras significativas da população são obtidas, em face da impossibilidade da inclusão da totalidade de seus membros. Essa representatividade da amostra é definida com base na teoria estatística que, aleatória como deve ser, implica em sorteio, para que se conceda a cada membro da população a mesma chance de ser incluído na amostra ⁷⁰³. A associação de variáveis é dita razão de prevalência, pois corresponde à relação entre “expostos” e “não-expostos”. Um exemplo simples obtido de Pereira ⁷⁰⁶ envolve a seguinte questão: “Qual a associação entre doença mental e migração nos indivíduos adultos em Manaus?” A amostra aleatória alocou 1.000 indivíduos, dentre os quais 700 não-migrantes e 300 migrantes, encontrando-se uma incidência de doença mental de 3% (21) e 6% (18), respectivamente. A razão de prevalência foi igual a 2 e o RC (OR) também igual a 2. A conclusão possível neste caso é de que a incidência de doença mental em migrantes em Manaus é o dobro da de não migrantes. A associação demonstrada pode ser causada por inúmeros fatores de confusão conhecidos ou desconhecidos e nada além da constatação dessa maior incidência pode ser concluída.

Friedland, Go, Davoren et al. ⁵⁷² apresentam um fluxograma simples para a diferenciação entre os diversos tipos de estudos analíticos. Neste fluxograma, a questão inicial é se “A exposição ou a intervenção está sob o controle do investigador?” Em caso afirmativo, trata-se de estudo experimental. Caso a resposta seja negativa, a questão seguinte é se “Os indivíduos serão seguidos por um determinado período de tempo?” Em caso afirmativo, o

⁵⁶⁸ Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. 2006. Op. cit. p.180.

⁵⁶⁹ Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P et al. 2008. Op. cit. p. 398.

⁵⁷⁰ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. Op. cit. p. 235.

⁵⁷¹ Pereira MG. 1995. Op.cit.Web.

⁵⁷² Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. Op. cit. p. 235.

estudo analítico é do tipo coorte. Em caso negativo, a última questão é saber se os indivíduos foram selecionados segundo o desfecho? Se forem, o estudo é do tipo caso-controle e se não foram, é transversal.

Diante do achado de um estudo, cabe a indagar se ele é crível. Em primeiro lugar deve-se ter em mente que os indivíduos e as variáveis do estudo devem representar de maneira acurada a questão da pesquisa. A pergunta da pesquisa deve se referir a uma associação do fator preditivo com o desfecho. Para avaliar essa adequação das variáveis e da amostra com a pergunta da pesquisa é necessário saber se a amostra representa de maneira acurada a população-alvo e se as variáveis representam adequadamente o fator preditivo e o desfecho. A população-alvo deve ser definida por critérios de inclusão e de exclusão e este é o primeiro passo para avaliar a credibilidade do estudo, ou seja, verificar se os indivíduos arrolados na pesquisa atendem realmente a esses critérios estabelecidos. Relativamente às variáveis, é necessário verificar se elas foram definidas e mensuradas. Elas devem ser representações rigorosas do fator preditivo e do desfecho. No exemplo de Friedland, Go, Davoren et al ⁵⁷³, um estudo destinado a avaliar o uso da cintilografia de ventilação-perfusão no diagnóstico de embolia pulmonar, empregando como variável de desfecho a dor pleurítica ao invés da angiografia pulmonar, a associação não é significativa. A questão fundamental não é a apenas a aplicabilidade da amostra e das variáveis à população-alvo, mas a verdade do universo. ⁵⁷⁴

Outra questão fundamental diante do achado de um estudo é se ele pode ser atribuído a outros fatores. O primeiro passo para essa avaliação é verificar a inclusão no estudo de um grupo-controle, pois do contrário o estudo é descritivo e não analítico. Neste caso, ele não se presta à análise de associações, mas apenas à descrição. Um estudo que considere o uso de ácido acetilsalicílico (AAS) e a ocorrência de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) que não use grupo-controle, só poderá descrever o número de pessoas que tiveram AVCI tomando AAS, nada mais. Mas, se um grupo-controle for incluído, será possível definir se o AAS diminuiu a incidência de AVCI ⁵⁷⁵.

Além dessas verificações, outros fatores se prestam a avaliar se o achado do estudo pode ser atribuído a outras causas como, por exemplo, acaso, tendenciosidade, variáveis intervenientes e efeito-e-causa. A eficácia do estudo, como já mencionado, é maior nos estudos experimentais, em seguida nos estudos de coorte. Outra consideração importante é

⁵⁷³ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. Op. cit. p. 238.

⁵⁷⁴ Ib. 238-239.

⁵⁷⁵ Ib. 238-239.

que os estudos prospectivos são considerados cientificamente mais robustos, mais eficazes. Igualmente relevante é avaliar a fonte de estudo, que inclui o patrocinador do estudo, a qualificação da revista na qual o estudo foi publicado e a reputação dos autores⁵⁷⁶. O risco de tendenciosidade é maior nas situações que envolvem conflitos de interesses, como estudos patrocinados por empresas farmacêuticas e publicados em revistas obscuras (baixo fator de impacto, barreira de idioma, publicação restrita ao país de origem etc.).

Com relação à casualidade ou significância estatística seu valor é apreciado pelo valor de P, já comentado anteriormente, eficácia, intervalo de confiança, também comentado sumariamente, e tendenciosidade (viés). Este último, de particular interesse, é definido como “...um processo em qualquer estágio da inferência com tendência a produzir resultados que se afastem sistematicamente dos valores verdadeiros”^{577, 578}. Pode existir tendenciosidade na “...seleção de indivíduos para o estudo (viés de seleção), no acompanhamento dos indivíduos do estudo, na execução ou na mensuração do fator preditivo, na mensuração do desfecho e na análise dos dados”⁵⁷⁹. Sumariamente, Fletcher e Fletcher resumem os vieses de observação naqueles em que comparações entre grupos de pacientes diferem em outros determinantes do desfecho, além do que está em questão (viés de seleção); quando os métodos de aferição diferem entre os grupos (viés de aferição) e quando dois fatores estão vinculados e seus efeitos se confundem ou se distorcem (viés de confusão)⁵⁸⁰.

Outra questão fundamental que se impõe é a da credibilidade do estudo com base apenas na sua validade. Na verdade, a crença final no estudo deve incluir outra consideração relevante, como a comparação do desfecho com conhecimentos a ele vinculados. O estudo em apreço tem que ser colocado no contexto de outros dados.⁵⁸¹ Assinalam que, de acordo com o teorema de Bayes a “...probabilidade de um evento (probabilidade pós-estudo ou x) depende de novas informações a respeito do evento (achados do estudo ou y) e que são aplicadas às informações previamente existentes (probabilidade pré-estudo ou z) ou $x = y + z$.” O conhecimento prévio de outras literaturas relacionadas pode aumentar ou diminuir o valor de z, da mesma maneira que a plausibilidade biológica é outro fator a ser analisado e deriva do conhecimento da patogenia e fisiopatologia que, igualmente, podem aumentar ou diminuir o valor de z. Isso nos remete inevitavelmente aos conceitos estranhos à ciência moderna

⁵⁷⁶ Ib. 240.

⁵⁷⁷ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 25.

⁵⁷⁸ Definição atribuída a Murphy EA. *The Logic of Medicine*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1976.

⁵⁷⁹ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. Op. cit. pp. 241.

⁵⁸⁰ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 26-27.

⁵⁸¹ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. Op. cit. pp. 250.

derivados da Medicina Tradicional Chinesa e da Homeopatia, por exemplo, de onde, necessariamente, derivam suas terapias respectivas. Por fim, a analogia com outros achados pode também aumentar ou diminuir o valor da probabilidade pré-estudo. A consideração de todos esses três fatores ajuda a definir a probabilidade pós-estudo ⁷¹⁶.

Outra questão a ser considerada na avaliação de um estudo analítico é se o achado tem relevância clínica. O cálculo do excesso de risco pode oferecer uma percepção do impacto da exposição na doença ⁵⁸². Por exemplo, a incidência de trombose venosa profunda (TVP) aumenta com o uso de contraceptivos orais (CO). Em mulheres sem outros fatores predisponentes e que não usam CO a incidência de TVP é de 0,8/10.000 mulheres-ano e nas que usam CO, a incidência aumenta para 3,0/10.000 mulheres-ano. A RR neste caso é de 3,75, ou seja, a incidência de câncer de mama é 3,75 vezes maior nas mulheres que usam CO. O cálculo do excesso de risco é representado pela subtração das incidências, ou seja, $ER = 3,0/10.000 - 0,8/10.000 = 2,2/10.000$. Isto significa que o uso de contraceptivo oral aumenta o risco de TVP em 2,2/10.000 por ano. Este será, provavelmente, o impacto estimado na incidência de câncer de mama de uma intervenção na modificação do fator de risco.

A indicação de uma intervenção em um paciente implica em avaliar seus custos e benefícios de forma quantitativa e qualitativa, sendo esta última a mais corriqueira. As informações conhecidas sobre o procedimento são apresentadas em termos de probabilidades de custos, como desconforto, reações adversas e custo financeiro, bem como de benefícios ⁵⁸³. De posse dessas informações o paciente decidirá provavelmente pela realização do procedimento se o custo geral é pequeno e os benefícios grandes. O contrário o fará optar pela não intervenção. No entanto, o achado do estudo pode ser apresentado quantitativamente. Nos estudos de intervenção é comum descrever os benefícios em “termos de redução do risco relativo” (RRR) ou, o que é mais apropriado, por apresentar maior impacto, a redução do risco absoluto (RRA) ou o número que precisa ser tratado (NPT) ⁷¹⁸.

Para minimizar o problema da validade da literatura um método simples estruturado, denominado “avaliação crítica” foi idealizado para ajudar pessoas não afeitas às pesquisas médicas a avaliar artigos de medicina de tipos variados, como terapias, diagnósticos, prognósticos e análises de custo-efetividade.

⁵⁸² Ib. 253.

⁵⁸³ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. Op. cit. pp. 254.

A título de ilustração, pela relevância do problema da identificação de trabalhos metodologicamente inadequados, questões de uma “avaliação crítica” de artigos sobre tratamento são apresentadas a seguir, traduzidas de Rosenberg e Donald⁵⁸⁴.

- ***Os resultados do estudo são válidos?***
 - Os doentes foram randomizados para receber o tratamento?
 - Todos os doentes que entraram no estudo foram considerados nos resultados e conclusões?
 - O seguimento foi completo?
 - Os doentes foram analisados nos grupos em que foram randomizados?
 - Houve mascaramento no tratamento?
 - Os grupos foram similares no início do estudo?
 - Exceto a intervenção, os grupos foram tratados igualmente?
- ***Quais são os resultados?***
 - Qual a magnitude do efeito do tratamento?
 - Qual a precisão do efeito do tratamento?
- ***Os resultados irão ajudar no cuidado dos meus doentes?***
 - Os resultados podem ser aplicados aos meus doentes?
 - Todos os desfechos clínicos importantes foram avaliados?
 - Os benefícios do tratamento compensam com os danos e custos?

Um exemplo de Rosenberg e Donald envolve uma tomada de decisão acerca do uso de varfarina⁵⁸⁵ em uma mulher de 77 anos com fibrilação atrial. Foi obtido de literatura metodologicamente adequada que este paciente corria um risco anual de AVC de 18% se não tratado. A redução do risco relativo de AVC com o uso de heparina é de 70%. Esses dados foram usados para calcular a redução de risco absoluto (RRA) de AVC atribuível ao uso de varfarina, o qual foi de 0,13. O “número que precisa ser tratado” (NPT = 1/RRA) foi, então, 1/0,13 ou cerca de 8, o que significa que oito pacientes tratados com varfarina durante um ano previne um AVC. A taxa anual de sangramento grave com varfarina é de 1%, ou seja, de 100 pacientes tratados com varfarina 1 apresentará, provavelmente, uma hemorragia grave. Ora, se de 8 pacientes tratados com varfarina 1 não terá AVC, se 100 forem tratados, então evitar-se-ão 13 casos de AVC. Enfim, usando varfarina durante um ano em pacientes idosos com fibrilação atrial prevenir-se-ão cerca de 13 casos de AVC e um só caso, provavelmente, sofrerá uma hemorragia grave. A avaliação de risco-benefício baseada em evidências é favorável ao uso da varfarina na população estudada. No entanto, uma apreciação ampla da

⁵⁸⁴ Rosenberg W, Donald A. 1995. Op. ci. p.1123.

⁵⁸⁵ Os nomes dos medicamentos citados nesta Tese estão de acordo com as Denominações Comuns Brasileiras (2003), da ANVISA. (Lei n.º 9.787/99; Decreto n.º 3.961/01; Resolução – RDC n.º 84/02).

literatura indica que a taxa de sangramento varia entre os centros e há um risco mais alto de hemorragia intracraniana. Neste, como em muitos outros casos, a evidência não dita automaticamente a decisão ⁵⁸⁶.

As evidências sobre uma conduta médica devem ser submetidas a uma apreciação de sua validade. Isto é realizado com base em sistemas de classificação que levam em consideração a fonte das evidências, de tal maneira que os mais rigorosos recebem as melhores pontuações. A classificação dos níveis de evidência aqui tomada à guisa exemplo para tratamento foi copiada e traduzida do *Levels of Evidence* do *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*, na versão de maio de 2001 ⁵⁸⁷.

Níveis de evidência do <i>Oxford Centre for Evidence-based Medicine</i>	
Nível	Tratamento
1a	Revisão sistemática (com homogeneidade dos ensaios) de ensaios clínicos controlados e randomizados.
1b	Ensaio clínico controlado e randomizado com intervalo de confiança estreito
1c	Resultados terapêuticos do tipo tudo-ou-nada
2a	Revisão sistemática (com homogeneidade dos ensaios) de estudos de coorte.
2b	Estudo de coorte (incluindo ensaio clínico randomizado de baixa qualidade).
2c	Observação de resultados terapêuticos e estudos ecológicos.
3a	Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos de caso-controle.
3b	Estudo de caso-controle.
4	Relato de caso (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade)
5	Opinião sem avaliação crítica ou fundamentada apenas em disciplinas básicas ou estudos com animais.

Os níveis de evidência mencionados são, por fim, distribuídos em graus de recomendação, que refletem, da mesma forma, a força de evidência científica dos estudos:

A	Estudos do nível 1
B	Estudos dos níveis 2 e 3
C	Estudos do nível 4
D	Estudos do nível 5

As revisões sistemáticas (RS) constituem os estudos com maior força de evidência científica, independentemente do tipo de estudo. Tais revisões tentam responder a questões clínicas relevantes por meio de revisões muito rigorosas, realizadas passo-a-passo,

⁵⁸⁶ Rosemberg W, Donald A. 1995. Op. ci. p. p.1124.

⁵⁸⁷ Disponível em <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>. Acesso em 12/10/2008.

obedecendo a um plano cientificamente fundamentado ⁵⁸⁸. Na verdade, elas constituem de fato projetos de pesquisa originais, nas quais os “sujeitos” são os artigos que relatam pesquisas ou até mesmo incluem revisões sistemáticas. Procedimentos definidos são usados com rigor na busca, seleção e classificação dos artigos. Em seguida, os achados pertinentes dos artigos selecionados são sumariados, combinados e interpretados visando conclusões. As RS representam o “estado da arte” e as “fronteiras” do conhecimento sobre determinada questão que se enseja pesquisar. Haynes, Sackett, Guyatt et al. enumeram as seguintes etapas, de complexidade elevada (ligeiramente adaptadas) para a realização de uma RS ⁵⁸⁹:

- Elaborar a questão de pesquisa.
- Busca na literatura.
- Explicitar métodos de seleção e avaliação.
- Detalhar processo de extração de dados.
- Escolher tamanho da amostra.

O objetivo de uma RS deve ser limitado, como, por exemplo, o efeito de uma substância A comparada ao placebo ou a uma substância B em relação a uma única doença, embora elas possam ser mais extensas. Quando uma RS visa avaliar a efetividade de uma terapia, isso deve ser feito em relação a apenas uma enfermidade ou condição mórbida de cada vez. Mas, quando se estudam os efeitos adversos de um medicamento, podem ser incluídas várias condições ⁵⁹⁰. Necessário se faz salientar que os estudos que existem sobre a questão a ser revisada discordem entre si ou deixem alguma questão em aberto, pois se são todos concordantes a RS nada têm a resolver ⁵⁹¹. As RS podem ser aplicadas, além de questões sobre terapias, à busca de evidências sobre exames diagnósticos, prognósticos de doenças, etiologia, custo-efetividade etc.

Guyat et al. fornecem a seguinte tabela, que relaciona uma hierarquia da força de evidência de diversos estudos para prevenção e decisões de tratamento:

Hierarquia da força de evidência para prevenção e decisões de tratamento *
<ul style="list-style-type: none"> • Ensaio clínico randomizado de n = 1 • Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados • Ensaio clínico randomizado individual • Revisão sistemática de estudos observacionais abordando desfechos importantes para o paciente • Estudo observacional único abordando desfechos importantes para o paciente

⁵⁸⁸ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 241.

⁵⁸⁹ Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P et al. 2008. Op. cit. p. 33.

⁵⁹⁰ Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P et al. 2008.. Op. cit. p. 33.

⁵⁹¹ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 241.

-
- Estudos fisiológicos (estudos de pressão sanguínea, débito cardíaco, capacidade para exercícios, densidade óssea e assim por diante)
 - Observações clínicas não sistemáticas
-

* Tabela copiada de Guyat G et al. Diretrizes para a utilização da literatura médica: manual para a prática clínica da medicina baseada em evidências. 2.ed. Tradução Anayr Porto Fajardo e Rita Brossard. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 32.

Tentar buscar todos os estudos que tratam da questão é o segundo passo, para que nenhum trabalho importante fique de fora, mas apenas os melhores estudos devem ser selecionados. Isso é perfeitamente defensável diante do fato de que existe uma hierarquia de delineamento de pesquisas e quando existem estudos suficientes de grau de evidência A (citados anteriormente) não é necessário incluir estudos de graus ou níveis mais baixos. Quando não há estudos disponíveis de níveis mais elevados, recorre-se, então, aos melhores estudos disponíveis. Inicialmente, deve-se buscar por RS prévias, depois por artigos originais e, por fim, artigos não-publicados. As estratégias gerais de pesquisa para revisões não são simples. Muitos estudos são encontrados, mas apenas os estudos fortes são considerados. Para avaliar a força científica de ensaios clínicos randomizados, por exemplo, especialistas estabeleceram critérios, como o CONSORT, que consta de uma lista de 22 tópicos a serem conferidos, principalmente de ordem metodológica⁵⁹².

De acordo com Haynes, Sackett, Guyatt, Tugwell et al.⁵⁹³ e Fletcher e Fletcher⁵⁹⁴ existe uma tendência de que os estudos “positivos” tenham mais chance de serem publicados, fenômeno denominado *viés de publicação*. Isto significa que existe uma preferência por artigos que encontram um efeito, ou seja, resultados positivos, notadamente se eles diferem dos outros que abordam a mesma questão. Os estudos pequenos e de resultados indeterminados têm menos chance, o que pode provocar uma estimativa superestimada dos efeitos de uma intervenção. Daí ser perfeitamente justificável um esforço adicional para encontrar estudos não publicados. Por outro lado, a pesquisa patrocinada pela indústria farmacêutica tende a apresentar desfechos favoráveis ao produto do patrocinador.

De acordo com Scott, a indústria tem amplas possibilidades de influenciar, direta ou indiretamente, a maneira como os estudos são concebidos, analisados e publicados. Afirma ainda que um em cada cinco médicos australianos que tomam parte em pesquisas farmacológicas patrocinadas tem observado falhas metodológicas básicas, como a

⁵⁹² Moher D, Schutz KF, Altman DG. for the CONSORT Group. The CONSORT Statement: Revised recommendations for improving the quality of parallel-group randomized trials. *Ann Intern Med* 134(8): 657-662, 2001.

⁵⁹³ Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P et al. 2008. Op. cit. p. 41.

⁵⁹⁴ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 243.

dissimulação de resultados relevantes e falha na integridade dos dados, além de outros ⁵⁹⁵. Steinbrook dá conta de um episódio envolvendo pesquisadores e dirigentes do *National Institutes of Health* (NIH), principal instituição de pesquisa biomédica do mundo, e suas relações com a indústria farmacêutica. A confiança das pessoas em relação a essa instituição foi abalada por uma reportagem publicada no *Los Angeles Times*, de 7 de dezembro de 2003, que fazia referência a pagamentos por consultoria feitos por companhias farmacêuticas a funcionários de alto escalão do NIH. Embora as relações das empresas governamentais com a indústria tenham sido muito incentivadas e os pesquisadores do NIH não serem proibidos de dar consultorias, uma das razões do questionamento dizia respeito à possibilidade de que este vínculo pudesse ter afetado as decisões dos cientistas no estabelecimento de prioridades e no desenho de ensaios clínicos. A ter em conta que cerca de 60% das pesquisas biomédicas nos Estados Unidos são financiadas por instituições privadas ⁵⁹⁶, a possibilidade de viés torna-se muito provável ⁵⁹⁷.

Uma maneira de reconhecer o viés na seleção de estudos destinados a RS é o *gráfico do funil*. Na construção do gráfico, o resultado dos estudos é representado em relação ao tamanho da amostra. Na ausência de viés, os estudos pequenos, situados na base do gráfico, devem mostrar uma maior variação de magnitude do efeito. Já os grandes estudos, por produzirem menor variação em razão de estimativas mais precisas, tendem a ir se agrupando próximo ao eixo central em direção ao topo do gráfico, de tal maneira a produzir uma distribuição simétrica tipo um funil invertido. Quando o gráfico é assimétrico, então o viés é desmascarado.

O gráfico abaixo, copiado e traduzido de McAlindon et al. ⁵⁹⁸, que relaciona ensaios clínicos sobre os efeitos da glicosamina e sulfato de condroitina na osteoartrite em relação ao tamanho da amostra, apresenta uma distribuição assimétrica, denotando viés. Na verdade, existe quase ausência de estudos pequenos que mostrem resultados negativos, considerados como aqueles de magnitude igual ou menor que 0,2.

⁵⁹⁵ Scott IA. On the need for probity when physicians interact with industry. *Internal Medicine Journal* 36 265–269, 2006.

⁵⁹⁶ Moynihan R. Who pays for the pizza? Redefining the relationships between doctors and drug companies. 1: entanglement. *BMJ* 326: 1189-92, 2003.

⁵⁹⁷ Steinbrook R. Financial conflicts of interest and the NIH. *N Engl J Med*. 350(4):327-30, 2004.

⁵⁹⁸ McAlindon TE, LaValley MP, Gulin JP, Felson DT. Glucosamine and Chondroitin for Treatment of Osteoarthritis: A Systematic Quality Assessment and Meta-analysis. *JAMA* 283:1469-1475, 2000. p.1473.

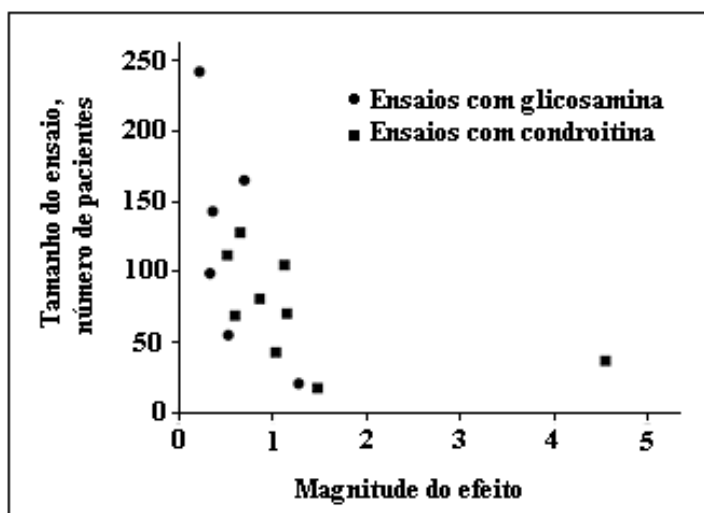


Gráfico do funil assimétrico de ensaios clínicos sobre os efeitos da glicosamina e condroitina sobre a osteoartrite, para o qual é usada uma escala de magnitude de efeito onde 0,2 representa pequeno efeito, 0,5 efeito moderado e 0,8 grande efeito. Copiado e traduzido de McAlindon, La Valey, Gulin e Felson (2000. p.1473)

733

O estudo acima mencionado chama a atenção para o fato de que o número de publicações sobre determinado tema não significa força de evidência científica, não prova coisa alguma. De fato, o exemplo citado consta de uma revisão sistemática de quinze estudos sobre a efetividade da glicosamina e condroitina na osteoartrite, os quais representam uma seleção enviesada (viés de publicação) dos estudos fortes existentes à época sobre a questão.

A literatura médica é constituída por *estudos* e por uma *literatura integradora*. Após a coleta e análise de cada estudo, deve-se proceder à seleção da melhor evidência disponível. As informações podem ser descritas em uma determinada estrutura integradora, ou seja, organizada num todo coerente, denominado *literatura integradora*, que pode ser de vários tipos, como revisões, metanálises, parâmetros de conduta, análises de decisão e análises de custo-efetividade.

Nas revisões sistemáticas, embora sejam elas baseadas em evidências, a integração é *qualitativa*, o que pode gerar tendenciosidade do autor ⁵⁹⁹. Mas, a metanálise é um tipo de revisão sistemática de estudos suficientemente semelhantes para permitir uma combinação *quantitativa* de resultados. De fato, os estudos devem se referir ao mesmo tema específico, apresentar qualidade comparável e intervenções e medidas de desfechos semelhantes, ideal para avaliar efetividade de medicamentos ⁶⁰⁰. Para determinar se estas semelhanças são suficientemente adequadas para combinar resultados, utiliza-se um teste estatístico de

⁵⁹⁹ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al., 1998. Op. cit. p.340.

⁶⁰⁰ Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P et al. 2008. Op. cit. p. 53.

homogeneidade, que representa uma medida do quanto estes estudos se assemelham. Evidentemente, este tipo de verificação, corretamente realizado, proporciona informações mais precisas da magnitude do efeito do que qualquer estudo isolado ⁶⁰¹. A metanálise constitui, enfim, uma técnica estatística que sumaria e integra resultados de dois ou mais estudos ⁷³⁴.

Alguns autores acreditam que o valor dos grandes estudos controlados randomizados, geralmente considerados o padrão-ouro da eficácia de uma intervenção, podem ser tão fidedignos quanto as metanálises ⁶⁰² e pode mesmo haver discordância entre dados de uma metanálise de pequenos estudos e um grande ensaio controlado randomizado feito posteriormente. Existem critérios para relatos de metanálises de ensaios clínicos randomizados. Quando existem discordâncias, são os estudos que devem ser questionados, não os métodos ⁶⁰³. A possibilidade de considerar estudos homogêneos quando não são e o poder estatístico reduzido ao agrupar pequenos estudos são também limitações da metanálise. No entanto, quando as metanálises são realizadas com os dados de cada paciente dos grandes estudos selecionados, torna-se um instrumento muito mais poderoso, pois pode chegar a conclusões não obtidas nos estudos isolados ⁶⁰⁴.

Uma descrição detalhada de todas as considerações feitas até então sobre MBE foge ao escopo desta breve revisão, embora o que foi apresentado cumpra a finalidade de demonstrar as complexidades de estudos cientificamente orientados, que devem nortear a medicina moderna. Qualquer que seja a natureza do estudo em medicina, sua credibilidade dependerá da obediência à metodologia cuja gravidade e complexidade foi aqui sumariada.

Há, no entanto, algumas questões a serem apresentadas acerca da MBE e que têm incomodado bastante os seus defensores. Recentemente, Tobin ⁶⁰⁵, já referido anteriormente, suscitou uma discussão crítica acerca do fato de que os procedimentos da MBE que buscam as evidências de uma conduta médica e as classificam em diversos níveis (gradação em níveis de evidência), está dissociada da teoria científica, ou ainda de considerações epistemológicas cruciais. Ao avaliar de acordo com regras estatísticas rígidas uma terapia, não há consideração alguma acerca da teoria da qual deriva a terapia e que pode ser, do ponto de vista epistemológico, carente de testabilidade. Em alguns casos, como a homeopatia, por exemplo, a teoria que a ampara e da qual deriva necessariamente sua terapia está eivada de concepções

⁶⁰¹ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. pp. 249-250.

⁶⁰² Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. 1998. Op. cit. p.341.

⁶⁰³ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 254.

⁶⁰⁴ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. p. 250.

⁶⁰⁵ Tobin MJ. 2008. Op. cit. p. 1071.

metafísicas, além de afrontar declaradamente a teoria farmacológica ao propor que medicamentos sem nenhuma molécula da substância ativa sejam efetivos. A ser verdade que diluir e sacudir uma solução aquosa com uma substância ativa, acentua as propriedades farmacológicas da solução, mesmo em diluições extremas, cria-se uma situação de impasse na ciência moderna e em todos os fundamentos da farmacologia. Desta maneira, poder-se-ia supor que qualquer resultado positivo de uma terapia dessa natureza destruiria completamente as bases da ciência moderna! Como isso constitui um absurdo, qual o sentido de testar terapias fundadas em preceitos cientificamente implausíveis?

É verdade que a MBE desassistida das reflexões sobre cada paciente e de considerações patogênicas e fisiopatológicas, pode ser perigosa. Por exemplo, um ensaio clínico randomizado e duplo-cego indicou que a espironolactona administrada a pacientes com insuficiência cardíaca congestiva grave diminuía a mortalidade desses pacientes em 35%⁶⁰⁶. Isso foi seguido por um aumento de quatro vezes o número de prescrições com espironolactona e de seis vezes a mortalidade por hipocalemia⁷⁴¹.

Enfim, o critério de gradação dos ensaios clínicos não constitui critério de demarcação entre ciência e pseudociência, pois desconsidera a teoria. Tudo, mesmo terapias fundadas em pressupostos absurdos do ponto de vista científico, como os medicamentos florais de Bach, pode ser testado, embora pareçam absolutamente implausíveis. Não raro, por motivos espúrios diversos, alguns resultados são positivos e a idéia falsa de efetividade se dissemina. Ademais, não lida com a possibilidade de que pessoas com motivações subalternas possam produzir estudos aparentemente adequados do ponto de vista metodológico, mas falsificados. Ao sancionar a homeopatia, por outro lado, cria-se um conflito sem limites, pois a homeopatia não lida com os diagnósticos admitidos pela Medicina ortodoxa e constantes da CID. Como o médico ortodoxo deve lidar com o conceito de força vital, de diluições extremas? Ao se abonar uma terapia, abona-se, conseqüentemente, todo o sistema teórico do qual ela necessariamente deriva.

No entanto, excluindo essas queixas epistemológicas, não há como não abonar a MBE e acatar definitivamente que as decisões clínicas não podem mais deixar de se apoiar nela em favor de uma Medicina baseada em convicções pessoais, em experiência ametódica, em observações enviesadas. Não há observação pura.

⁶⁰⁶ Tobin MJ. 2008. Op. cit. p. 1073.

IV. EFEITOS NOCEBO E PLACEBO

O estudo destes fenômenos se reveste de grande importância médica “porque para o pesquisador clínico ele serve para eliminar resultados que não se devem à ação real da intervenção e, para o clínico, por contribuir para o efeito global da intervenção ou mesmo ser a causa única de uma terapia” ⁶⁰⁷.

A expressão “efeito nocebo” foi originalmente cunhada para “designar a contrapartida negativa do efeito placebo e, assim, distinguir os efeitos benéficos dos efeitos adversos do placebo”. ⁶⁰⁸ Para Houaiss e Villar, nocebo é “substância inócua, cuja ação teoricamente não deveria produzir qualquer reação mas, quando associada a fatores psicológicos, acaba produzindo efeito danoso em alguns indivíduos”. ⁶⁰⁹ Para Barsky et al., o fenômeno chamado *nocebo* (“fazer mal”, “causar dano”) refere-se aos sintomas e/ou alterações fisiológicas danosas decorrentes do uso de uma substância quimicamente inativa, inerte, que o paciente acredita ser um medicamento ativo e tendem a ocorrer em cerca de um quarto dos pacientes que fazem uso de placebo ⁶¹⁰.

É possível que exista um grande repertório de sintomas ambíguos disponíveis para serem atribuídos a uma nova prescrição. Long, Uematsu e Kouba, em um estudo randomizado e controlado, verificaram a resposta a placebo de um dispositivo analgésico em 58 pacientes com dor crônica. Quarenta e cinco pacientes completaram três ensaios, um dos quais era fictício. Treze por cento (13%) dos pacientes referiram melhora e 11% referiram piora da dor com a terapia fictícia. Isso corrobora com a noção de que os sintomas da doença a ser tratada podem ser equivocadamente atribuídos à nova medicação. Adicionalmente, segundo Barski ⁶¹¹, “...os sintomas podem ser os concomitantes somáticos da emoção (como ansiedade e depressão) ou de estresse psicossocial” ou “... os pacientes podem equivocadamente atribuir os sintomas de uma condição sem qualquer gravidade, indisposições passageiras (cefaléias,

⁶⁰⁷ Ernst E. Placebo: new insights into an old enigma. *Drug Discovery Today* 12(9/10): 413-418, 2007. p. 413.

⁶⁰⁸ Colloca L, Miller FG. The Nocebo Effect and Its Relevance for Clinical Practice. *Psychosom Med*. 2011 Aug 23. [Epub ahead of print]

⁶⁰⁹ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit.

⁶¹⁰ Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP, Borus JF. Nonspecific medication side effects and nocebo phenomenon. *JAMA* 287(5):622-627, 2002. p. 623.

⁶¹¹ *Ib.* 623.

extra-sístoles, câimbras) ou fisiológicos (v.g. tontura ortostática) à medicação”⁶¹². Reidenberg e Lowenthal⁶¹³, citados por Barski et al., demonstraram que a maioria das pessoas saudáveis arroladas em um estudo queixaram-se de sintomas como fadiga, cefaléia, dificuldade de concentração, sonolência e tonturas e só 19% não apresentaram sintomas nos últimos três dias. Khosla et al.⁶¹⁴, também citados por Barski, demonstraram que 73% de 236 voluntários saudáveis e que não haviam feito uso de qualquer medicamento, queixaram-se de sintomas como fadiga, cefaléia, sonolência ou dificuldade concentração nos 3 dias precedentes. Assim, concluem Barski et al., já existe um repertório de sintomas prontos para serem equivocadamente atribuídos à medicação e que esse tipo de atribuição é mais provável ocorrer em pessoas com expectativa de apresentar efeitos adversos; em pacientes que tenham sido previamente condicionados a experimentar efeitos adversos; naqueles portadores de certas características psicológicas como ansiedade, depressão e somatização, além de influências situacionais e contextuais (local e ambiente no qual o medicamento é prescrito, relação médico-paciente), como será estudado adiante.⁶¹⁵

Assim, tanto o uso de placebo como de medicamento farmacologicamente ativo, podem estar associados ao aparecimento de efeitos adversos inespecíficos, ou seja, de reações desagradáveis e inesperadas que não podem ser explicadas pela ação do medicamento ativo ou inativo. Por analogia, poder-se-ia afirmar que os efeitos colaterais adversos experimentados por um paciente que faz uso de um medicamento farmacologicamente ativo podem dever-se, em parte, a efeito nocebo. De acordo com Colloca e Miller, “a pesquisa sobre o efeito nocebo indica que a divulgação de informações sobre os efeitos colaterais pode contribuir para a produção de efeitos adversos”⁶¹⁶. Uma revisão sistemática de Amanzio et al. sobre efeitos adversos de medicamentos contra enxaqueca alocou 69 ensaios clínicos randomizados e controlados com placebo, incluindo 56 com triptanos, 9 com anticonvulsivantes e 8 com antiinflamatórios não-hormonais. A ocorrência de efeitos adversos nos grupos placebo dos ensaios clínicos com medicamentos contra enxaqueca foi elevada. Os eventos adversos nos grupos placebo foram comparáveis. Por exemplo, efeitos adversos

⁶¹² Long DM, Uematsu S, Kouba R.B. Placebo responses to medical device therapy for pain. *Stereotact Funct Neurosurg* 53:149-156, 1989.

⁶¹³ Reidenberg MM, Lowenthal DT. Adverse nondrug reactors. *N Engl J Med*. 279:678-679, 1968. Citado por Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP, Borus JF. 2002. Op. cit. p. 623.

⁶¹⁴ Khosla P, Bajaj V, Sharma G, Mishra K. Background noise in healthy volunteers—a consideration in adverse drug reaction studies. *Indian J Physiol Pharmacol*. 36:259-262, 1992. Citado por Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP, Borus JF. 2002. Op. cit. p. 623.

⁶¹⁵ Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP, Borus JF. 2002. Op. cit. p. 623.

⁶¹⁶ Colloca L, Miller FG. 2011. Op. cit.

esperados para os anticonvulsivantes estavam presentes somente no braço placebo dos ensaios com anticonvulsivantes. Assim, concluem os autores, “Estes resultados sugerem que os eventos adversos nos grupos placebo de ensaios clínicos com medicamentos contra enxaqueca dependem dos efeitos adversos da medicação ativa contra os quais o placebo é comparado. Estes achados estão de acordo com a teoria da expectativa de efeitos placebo e nocebo”.⁶¹⁷ Como parece evidente, a ligação desses efeitos adversos nos grupos placebo decorreu das informações recebidas pelos participantes dos ensaios acerca dos efeitos adversos potenciais dos medicamentos em decorrência do processo de consentimento informado.

O fenômeno nocebo é observado em cerca de um quarto dos pacientes em uso de placebo¹³¹⁷. Abundam exemplos de efeito nocebo em ensaios clínicos, como no estudo randomizado, duplo-cego e controlado de Rosenzweig, Brohier e Zipfel⁶¹⁸, realizado em 1228 voluntários sadios, no qual foi demonstrado uma incidência geral de 19% de eventos adversos durante a administração de placebo. Para Weihrauch e Gauler⁶¹⁹, a terapia placebo é comumente efetiva e não pode ser considerada como ausência de terapia, embora pareça evidente, ao menos de acordo com os conhecimentos científicos atuais, que um medicamento farmacologicamente inativo não pode ser responsabilizado pelo aparecimento de sintomas por mecanismos próprios. Weihrauch chama a atenção para o fato de que as prescrições de medicamentos e outros recursos terapêuticos (“pseudoplacebos”) podem resultar em reações adversas graves e podem ser não apenas desprovidas de benefícios como também perigosas. Evidentemente, segundo o autor, isso é válido para o uso de placebos em pesquisas clínicas.

⁶²⁰ Adicionalmente, Jewett, Fein e Greenberg realizaram um estudo duplo-cego para determinar a validade da injeção intradérmica de extratos na reprodução de sintomas relacionados à alergia alimentar em pessoas com queixas de sensibilidade a alimentos. Foram testados 18 pacientes em 20 sessões e em cada uma das delas 3 injeções de extrato e 9 de diluentes foram administrados em uma sequência randomizada. As respostas dos pacientes às injeções ativas e às injeções de controle foram indistinguíveis, bem como a incidência de respostas positivas (27% e 24%, respectivamente) e cerca de um quarto dos pacientes com

⁶¹⁷ Amanzio M, Corazzini LL, Vase L, Benedetti F. A systematic review of adverse events in placebo groups of anti-migraine clinical trials. *Pain* 146: 261Y9, 2009.

⁶¹⁸ Rosenzweig P, Brohier S, Zipfel A. The placebo effect in healthy volunteers: influence of experimental conditions on the adverse events profile during phase I studies. *Clin Pharmacol Ther* 54:579-583, 1993.

⁶¹⁹ Weihrauch TR, Gauler TC. Placebo-efficacy and adverse effects in controlled clinical trials. *Arzneimittelforschung* 49(5):385-93, 1999.

⁶²⁰ Weihrauch TR. Placebo treatment is effective differently in different diseases--but is it also harmless? A brief synopsis. *Sci Eng Ethics* (1):151-5, 2004.

alergia alimentar testados com soro fisiológico apresentaram sintomas alérgicos quando advertidos enganosamente de que a injeção continha alérgeno ⁶²¹. Wu e Li se referem a um estudo que arrolou 34 estudantes, os quais foram devidamente advertidos de que uma corrente elétrica deveria passar através de suas cabeças e que esta experiência poderia causar cefaléia, Embora nenhum volt de corrente elétrica tenha sido usado, mais de dois terços dos jovens queixaram-se de cefaléia ⁶²².

De acordo com Barsky et al.,

Os pacientes que se mostram apreensivos quanto ao aparecimento de efeitos adversos de medicamentos antes de usá-los parecem estar mais propensos a apresentá-los. Tais expectativas negativas os tornam mais inclinados a prestar mais atenção e a notar sensações novas; a interpretar desfavoravelmente sensações preexistentes, ambíguas e vagas e atribuí-las à medicação, bem como a negligenciar alterações e evidências de remissão sintomática ⁶²³.

Nesta forma genérica de efeito nocebo as pessoas apresentam expectativas vagas, como um pessimismo difuso por exemplo, e suas expectativas se realizam sob a forma de sintomas, sem que nenhum deles, especificamente, tenha sido esperado ⁶²⁴.

Uma história de reação adversa, indicando condicionamento prévio, aumenta a chance de efeito nocebo. Barski et al. se referem ao caso de pacientes submetidas a quimioterapia antineoplásica e que apresentam náuseas quando confrontadas com um estímulo previamente neutro associado à quimioterapia, como, por exemplo, a visão da enfermeira que administrou a medicação ou mesmo entrar numa sala cujas paredes eram da mesma cor da sala de aplicação da medicação. Referem ainda que estas náuseas por condicionamento clássico ocorrem em cerca de 33% das pacientes sob uso de quimioterapia antineoplásica ⁶²⁵. Um estudo de Liccardi et al. realizado com 600 pacientes ambulatoriais, procedentes Verona, Napoles e Gênova, com história de reações adversas a medicamentos mostrou que 27% deles apresentaram sintomas subjetivos (prurido, mal estar, cefaléia etc.) mediante a administração

⁶²¹ Jewett DL, Fein G, Greenberg MH. A double-blind study of symptom provocation to determine food sensitivity. *N Engl J Med* 323: 429-433, 1990.

⁶²² Wu ZY, Li K. Issues about the nocebo phenomena in clinics. *Chinese Medical Journal* 122(9): 1102-1106, 2009. O estudo ao qual Wu e Li se referem é de Schweiger A, Parducci A. Nocebo: the psychologic induction of pain. *Pavlov J Biol Sci* 1981; 16: 140-143.

⁶²³ Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP.; Borus JF. 2002. Op. cit. p. 624.

⁶²⁴ Hahn, R.A. The nocebo phenomenon: concept, evidence, and implications for public health. *Prev Med* 26: 607-611, 1997. p. 607.

⁶²⁵ Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP.; Borus JF. 2002. Op. cit. p. 624.

de substância inerte, com frequência significativamente mais alta nas mulheres (30%) do que nos homens (19%)⁶²⁶.

Outros fatores parecem também predispor a efeitos adversos inespecíficos, como a idade, por exemplo. Um estudo de Rosenzweig, Brohier e Zipfel demonstrou que 19% 1228 voluntários sadios apresentaram efeito adversos a placebos em um estudo duplo-cego, sendo tais efeitos ocorreram em 26% dos idosos⁶²⁷. Barski et al. lembram que pacientes depressivos são também mais propensos a efeitos adversos, embora afirmem que isso careça de evidência empírica. Eles também se referem a certas características dos medicamentos (v.g., tamanho, cor, forma, nome) como capazes de influenciar a probabilidade de efeitos adversos inespecíficos⁶²⁸. Da mesma forma, influências situacionais podem desencadear comportamentos estranhos em grande escala. Em épocas pretéritas, atribuíam esses fenômenos, que passaram a ser conhecidos como “histeria de massa”, a possessões espirituais, estados imaginários na qual as pessoas se sentiam habitadas por entes sobrenaturais. Mas essa pode não ser a causa única de histeria endêmica, devendo-se mais a uma espécie de “contágio emocional”, na qual a experiência de uma emoção se amplia e dissemina para os que estão próximos⁶²⁹. Wu e Li relatam que 2005 na província chinesa de Liaoning (Heishan) ocorreu uma epidemia de gripe aviária (HPAI) altamente patogênica. Durante os três primeiros dias haviam sido acometidas por febre menos de 20 pessoas. No entanto, depois disto, o número das pessoas com febre aumentou rapidamente a 100. Os testes clínicos finais revelaram-se negativo para todos eles. De acordo com Wu e Li “O efeito nocebo foi tido como uma explicação razoável para este fenômeno, i.e., pessoas com febre foram influenciadas pelo ambiente especial e pela opinião pública ao invés do vírus”.

Outro caso é também relatado por Wu e Li, ocorrido na província de Heilongjiang (Mishan), quando um jovem estudante procurou o hospital por conta de uma vacina japonesa contra encefalite que lhe havia sido administrada. Durante os vinte dias seguintes quase mil estudantes procuraram o hospital. Entretanto, não foi detectado qualquer problema com a qualidade da vacina e o fenômeno foi atribuído à histeria de massa⁶³⁰. Rockney e Lemke relatam um caso que parece demonstrar o fenômeno do contágio emocional ocorrido em uma

⁶²⁶ Liccardi G, Senna G, Russo M, Bonadonna P, Crivellaro M, Dama A, et al. Evaluation of the nocebo effect during oral challenge in patients with adverse drug reactions. *J Investig Allergol Clin Immunol* 14: 104-107; 2004.

⁶²⁷ Rosenzweig P, Brohier S Zipfel A. 1993. Op. cit.

⁶²⁸ Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP.; Borus JF. 2002. 2. Op. cit. p. 625.

⁶²⁹ Barlow DH, Durand VM. *Psicopatologia: uma abordagem integrada*. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2008. p. 10.

⁶³⁰ Wu ZY, Li K. 2009. Op. cit. p. 1103.

escola, algumas semanas após o início da Guerra do Golfo Pérsico, oportunidade em que a imprensa se referiu freqüentemente à possibilidade de uso de armas químicas pelo exército iraquiano. Durante a aula, uma menina de 14 anos reclamou que estava sentindo um cheiro estranho, vindo com o vento, e caiu no chão, chorando e reclamando de epigastria e dor nos olhos. Pouco tempo depois, cerca de 17 estudantes e 4 professores, das 86 pessoas susceptíveis nas salas de aulas que viram e ouviram o ocorrido, passaram a apresentar sintomas suficientemente graves para serem atendidas no serviço de emergência de um hospital comunitário. A inspeção no prédio e os exames clínico e laboratorial realizados nada demonstraram; as crianças e os professores queixosos foram mandados de volta para casa e os sintomas logo desapareceram. Parece lícito concluir em face dessas evidências que o pânico gerado por incertezas e estresse sociais, as atitudes de parentes e os rumores públicos também desempenham papel importante no surgimento de efeitos adversos inespecíficos ⁶³¹.

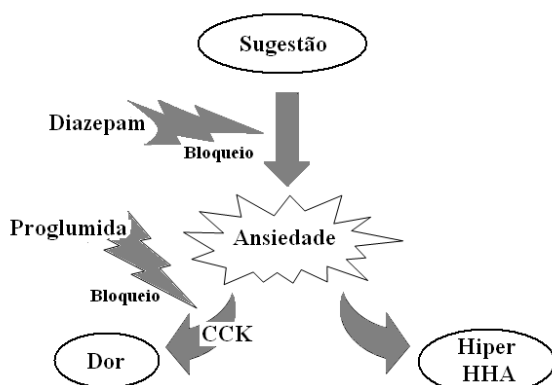
Os mecanismos íntimos envolvidos no efeito nocebo não são bem conhecidos em razão de obstáculos de natureza ética. Em um estudo inicial, Benedetti et al. induziram resposta nocebo em pacientes que referiam dor pós-operatória moderada. Os pacientes consentiram que sua dor fosse aumentada por 30 minutos, recebendo uma substância (soro fisiológico) não-hiperalgésica e sendo avisados que ela produziria aumento da dor. Um efeito nocebo foi observado, então, com a administração do soro fisiológico. Quando 0,5 ou 5 mg de proglumida, um antagonista da colecistocinina, eram administradas juntamente com o soro fisiológico, o efeito nocebo era abolido. Uma dose de 0,05 mg de proglumida não teve efeito. Esse bloqueio não foi revertido pela naloxona, sugerindo que a colecistocinina medeia o aumento na resposta nocebo. Os autores supuseram que o procedimento nocebo representa um estímulo ansiogênico e sugeriram que a hiperalgesia nocebo poderia ser devida a um aumento da ansiedade dependente de colecistocinina. ⁶³²

Um outro estudo realizado por Benedetti et al. com indução de dor isquêmica em voluntários saudáveis, mostrou que o efeito nocebo hiperalgésico parece ser devido a mecanismos bioquímicos e neurendócrinos complexos, que vinculam ansiedade à dor. Ressaltam ainda que a sugestão induz ansiedade antecipatória e, em consequência, uma hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA). A ansiedade indutora de nocebo ativa, então, sistemas colecistocininérgicos os quais, por seu turno, facilitam a transmissão da dor. Neste estudo de Benedetti et al., foi demonstrado que a administração de diazepam

⁶³¹ Rockney R, Lemke T. Casualties from a Junior-Senior High School during the Persian Gulf War: Toxic Poisoning or Mass Hysteria? *J Dev Behav Pediatr* 13(5):339-42, 1992.

⁶³² Benedetti F, Amanzio M, Casadio C, Oliaro A, Maggi G. Blockade of nocebo hyperalgesia by the cholecystokinin antagonist proglumide. *Pain* 71: 135-140, 1997.

bloqueia a ansiedade induzida pela sugestão e, em consequência, bloqueia a hiperalgesia e a hiperatividade do eixo HHA.⁶³³ A proglumida, bloqueia, por antagonismo dos receptores, a colecistocinina, impedindo a hiperalgesia nocebo, mas não bloqueia a ativação do eixo HHP.^{634, 635}



Esquema da sequência de eventos envolvidos na hiperalgesia nocebo. A ansiedade afeta o eixo HHA e mecanismos da dor. Ao inibir a ansiedade, o diazepam bloqueia a hiperalgesia nocebo e a ativação do HHA. A proglumida bloqueia apenas a hiperalgesia, ao competir pelos receptores de CCK [CCK, colecistocinina; HHA, eixo hipotálamo-hipófise adrenal] Esquema do autor desta Tese com base em informações contidas nas referências 636, 637.

Embora os mecanismos psicológicos principais dos efeitos placebo e nocebo estejam relacionados provavelmente a condicionamento subconsciente e a expectativas conscientes, os mecanismos bioquímicos e neuroendócrinos diferem. O alívio proporcionado pelo placebo é precipitado pela ativação do sistema de analgesia mediado por opióides (SAMO), enquanto o nocebo é mediado pelo sistema colecistocininérgico. O antagonismo da colecistocinina amplia o efeito placebo.⁶³⁸ O fenômeno nocebo nos casos chamados de histeria epidêmica podem ser reações indevidas a um comportamento evolutivamente adquirido de reações comportamentais potencialmente defensivas.⁶³⁹ Esta conclusão é de Colloca, Sigaud e Benedetti, cujo estudo demonstrou que os estímulos verbais elicitam efeitos bem mais importantes na hiperalgesia nocebo do que na resposta a placebo¹³⁴¹.

⁶³³ Benedetti F, Amanzio M, Vighetti S, Asteggiano G. The biochemical and neuroendocrine bases of the hyperalgesic nocebo effect. *J Neurosci* 26:12014-12022, 2006.

⁶³⁴ Kong J, Gollub RL, Polich G et al. A functional magnetic resonance imaging study on the neural mechanisms of hyperalgesic nocebo effect. *J Neurosci* 28: 13354-13362, 2008.

⁶³⁵ Wu ZY, Li K. 2009. Op. cit. p. 1103-1104.

⁶³⁶ Kong J, Gollub RL, Polich G et al. 2008. Op. cit. 13354-13355.

⁶³⁷ Wu ZY, Li, K., 2009. Op. cit. p. 1103-1104.

⁶³⁸ Wu, ZY, Li K. 2009. Op. cit. p.1104.

⁶³⁹ Colloca L, Sigaud M, Benedetti F. The role of learning in nocebo and placebo effects. *Pain* 136: 211-218, 2008.

Placebo, introduzido como termo médico em português em 1785 ^{640, 641}, é um substantivo derivado do latim com o significado de “eu agradarei”, primeira pessoa do singular do futuro do indicativo de *placere* “agradar” ^{642, 643}. Dos celebrados dicionaristas Houaiss e Vilar ¹³⁰² e Aurélio B. H. Ferreira ¹³⁰¹ depreende-se que placebo é preparação ou forma farmacêutica neutra quanto a efeitos farmacológicos, “...ministrada em substituição de um medicamento, cujo aspecto é idêntico, com a finalidade de suscitar ou controlar as reações, geralmente de natureza psicológica, que acompanham tal procedimento terapêutico” ¹³⁰³. O *Dorland’s Medical Dictionary* ⁶⁴⁴, no entanto, refere-se a placebo como “... um tratamento fictício administrado ao grupo-controle em um ensaio clínico controlado de maneira que os efeitos específicos e não específicos do tratamento experimental possam ser distinguidos – i.e., o tratamento experimental deve produzir melhor resultado que o placebo de maneira a ser considerado efetivo”. Shapiro e Shapiro definem efeito placebo como “...o efeito terapêutico inespecífico, psicológico ou psicofisiológico produzido pelo placebo, ou o efeito atribuído à melhora espontânea induzida pelo placebo” ⁶⁴⁵. Wolf define placebo como qualquer efeito atribuível a substâncias ou procedimentos, mas não devidos às suas propriedades farmacodinâmicas ou específicas ⁶⁴⁶. Com esta última definição concorda Lasagna ao afirmar que “Um placebo pode ser qualquer tipo de manobra terapêutica incluindo as técnicas cirúrgicas e psicológicas ou procedimentos de qualquer tipo” ⁶⁴⁷. Ernst enumera as seguintes definições dadas ao vocábulo placebo: “um tratamento inerte dado como se fosse um tratamento real; um tratamento fictício sem atividade biológica, usado em farmacologia para controlar a atividade de um medicamento; uma substância ou procedimento inertes que alteram a resposta psicológica ou fisiológica; uma intervenção destinada a simular um tratamento médico, e que não constitui uma terapia específica para a condição a que está sendo oferecida; qualquer procedimento terapêutico que tenha um efeito sobre o sintoma, síndrome ou doença do paciente, mas que não possui objetivamente qualquer atividade para a condição que está sendo tratada”. ⁶⁴⁸ O *Cochrane Reviewers’ Handbook Glossary* define

⁶⁴⁰ Aulas J.-J. Placebo and placebo effect. *Ann Pharm Fr* 63: 401-415, 2005. p. 401.

⁶⁴¹ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit.

⁶⁴² Ferreira ABH. 1999. Op. cit.

⁶⁴³ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit.

⁶⁴⁴ Dorland’s Illustrated Medical Dictionary. 31st e., 2007. Op. cit.

⁶⁴⁵ Shapiro AK, Shapiro E. The placebo: is much ado about nothing? In: Harrington, A. (Ed.). *The placebo effect: an interdisciplinary exploration*. 2nd.ed. Harvard University Press, 1999. p. 12.

⁶⁴⁶ Wolf S. Effects of Suggestion and Conditioning on Action of Chemical Agents in Human Subjects- Pharmacology of Placebos. *J Clin Invest* 29:100-109, 1950.

⁶⁴⁷ Lasagna L. *Placebos*. In Manual Merk de Medicina. 15 ed. São Paulo: Rocca, p. 2736.

⁶⁴⁸ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 414.

placebo como “Uma substância ou procedimento inativo administrado ao doente, geralmente para comparar seus efeitos com aqueles de uma droga ou outra intervenção real. Algumas vezes é usado para benefício psicológico do doente, por fazer com que este acredite que está recebendo o tratamento. Placebo é usado em ensaios clínicos para mascarar as pessoas em relação à sua alocação de tratamento. Os placebos devem ser indistinguíveis da intervenção ativa para assegurar o mascaramento adequado.”⁶⁴⁹

Quanto a efeito placebo, ele pode ser definido como um efeito causado pela administração de placebo (efeito placebo real); como um efeito resultante da interação médico-paciente (ou entre um agente que prescreve e o paciente), bem como um efeito atribuível a qualquer intervenção, mas que não se deve à sua ação farmacológica ou propriedades específicas⁶⁵⁰. O efeito placebo é inespecífico e sempre benéfico ou positivo. Mas, efeitos inespecíficos podem resultar da administração de medicamentos ativos e, se positivos, são tidos como efeito placebo.

Clark e Leaverton referem que cerca de 35% das pessoas apresentam melhora satisfatória com placebo⁶⁵¹. Tais respostas podem ser muito mais significativas, pois Talley se refere à existência de elevada taxa de resposta placebo tanto na dispepsia funcional quanto na síndrome do intestino irritável (SII), variando de 30% a 60%⁶⁵². Estas respostas não parecem estar totalmente vinculadas a um efeito inespecífico do tratamento, mas, ao menos em parte, à natureza flutuante das manifestações clínicas, como na SII, ou à regressão espontânea da doença como no caso da dispepsia funcional, “tipicamente caracterizada por recidiva e remissão dos sintomas”⁶⁵³. Ademais, segundo Fletcher e Fletcher⁶⁵⁴, deve-se considerar que as pessoas tendem a alterar o seu comportamento quando são objetos de interesse e atenção especial, independentemente da natureza da intervenção. Isso corresponde a um fenômeno denominado efeito Hawthorne, que parece dever-se, por motivos diversos, ao interesse de agradar ou produzir resultados “satisfatórios”.

⁶⁴⁹ The Cochrane Reviewers' Handbook Glossary. Version 4.1.2 Updated March 2001. The Cochrane Collaboration 2001. Disponível em: <http://www.cochrane.dk/cochrane/handbook/handbook.htm>. Acesso em 16/08/2011.

⁶⁵⁰ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 414.

⁶⁵¹ Clark, P.I.; Leaverton, P.E. Scientific and ethical issues in the use of the placebo control in clinical trials. *Annu Rev Public Health*.;15:19-38,1994.

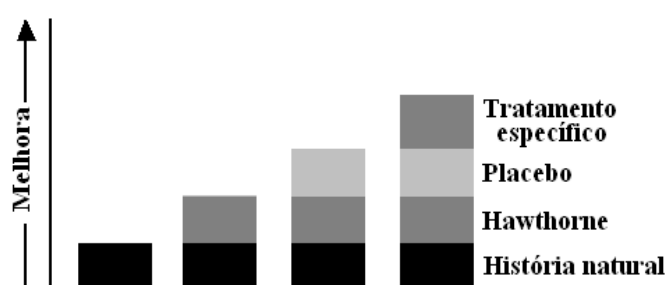
⁶⁵² Talley N. *Functional Gastrointestinal Disorders: Irritable Bowel Syndrome, Dyspepsia, and Noncardiac Chest Pain*. In: Goldman, L.; Ausiello, D. Cecil Medicina. 23rd.ed. Philadelphia: Saunders, 2007. p. 997.

⁶⁵³ Talley N. 2007. Op. cit. pp. 993-4.

⁶⁵⁴ Fletcher RH, Fletcher S.W. 2006. Op., cit. p. 161.

Assim, é muito provável que exista um componente atribuído ao efeito placebo em todo tratamento bem sucedido com medicamento ativo. No entanto, o uso de placebo em ensaios clínicos controlados tem a finalidade de determinar se o tratamento ativo apresenta benefícios, além do efeito placebo basal. Na verdade, o valor de um tratamento só pode ser julgado comparativamente e uma das formas de comparação é com o tratamento placebo.

Em sùmula, existem diversas razões para a melhora de paciente que passa a usar um tratamento ativo para determinada condição mórbida: a história natural da condição (v.g., flutuações e regressão espontânea, como nas dispepsias e na síndrome do intestino irritável), ao efeito Hawthorne, ao efeito placebo e, certamente, às ações farmacológicas do tratamento, como ilustra a figura abaixo, copiada de Fletcher e Fletcher ⁶⁵⁵.



O efeito total de um tratamento corresponde à soma da evolução natural da doença, aos efeitos placebo e Hawthorne e à resposta específica à medicação ativa. A proporção de cada um pode variar consideravelmente. ⁶⁵⁶

Ernst relaciona fatores que contribuem para o “efeito placebo percebido” em ensaios clínicos, englobando todas as respostas que não se devem à ação real da intervenção terapêutica: efeito placebo real, interação médico-paciente, história natural da doença, regressão à média, desejabilidade social, terapias concomitantes e outros ⁶⁵⁷. Na relação de Fletcher e Fletcher, como visto, os efeitos Hawthorne e a história natural da doença seriam independentes do efeito placebo.

Como demonstrado na figura 3, a progressão de uma doença autolimitada aguda, como ocorre em certas infecções bacterianas e virais quando o paciente não morre, mostra uma fase inicial prodrômica e de aumento da intensidade e quantidade dos sintomas, uma fase de pico onde tais manifestações são mais intensas e, por último, uma fase de declínio até a cura. Durante o período inicial da doença, quando os sintomas são leves e inespecíficos, não é comum que os pacientes procurem atenção médica. Esta procura ocorre mais provavelmente quando os sintomas atingem maior intensidade, ou seja, no acme da curva ou próximo dela.

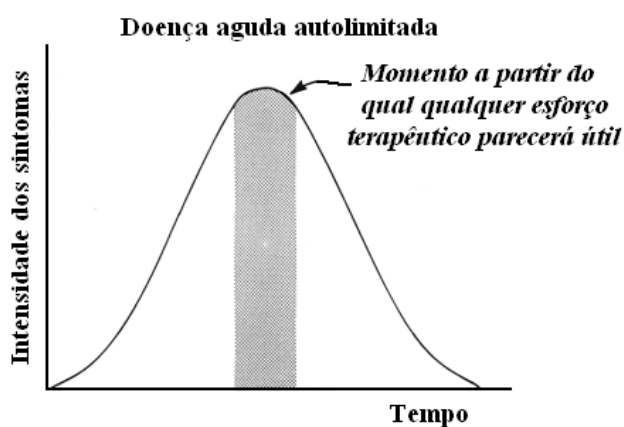
⁶⁵⁵ Fletcher RH, Fletcher S.W. 2006. Op., cit. p. 162.

⁶⁵⁶ Fletcher RH, Fletcher S.W. 2006. Op., cit. p. 162.

⁶⁵⁷ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 415.

“A partir deste momento, quaisquer que sejam os esforços terapêuticos, eles estão fadados a ser bem sucedidos, úteis, visto que a partir daí a doença, espontaneamente, principia seu declínio” ⁶⁵⁸.

O mesmo ocorre em um paciente com dor lombar crônica que procura o médico e obtém melhora com o tratamento. O sucesso do tratamento pode dever-se ao efeito real da intervenção, a efeito placebo ou a uma regressão à média. Tipicamente, os pacientes com dor crônica buscam ajuda quando os sintomas pioram. Se ele procura o médico na época em que a dor é intensa, existe grande probabilidade de que qualquer intervenção, mesmo inerte, obtenha sucesso, visto que após esse período de intensidade máxima nenhum outro poderá segui-lo senão o de melhora da dor, ou seja, a dor só poderá melhorar, independentemente da intervenção. *Este fenômeno foi descrito como regressão à média.* Especula-se que este fenômeno tenha sido responsável pela crença de que os antimicrobianos eram úteis em infecções virais, no início da era antibiótica. Evidentemente, esta forma de efeito placebo nada tem a ver com fatores psicogênicos e deve ser uma explicação muito plausível para certas “curas” produzidas por medicamentos inertes e terapias esdrúxulas. ⁶⁵⁹



Esquema que representa a intensidade dos sintomas em função do tempo numa doença aguda autolimitada. A área pontilhada representa o momento onde os pacientes mais comumente procuram por cuidados médicos. A seta indica o acme da curva, momento a partir do qual começa o declínio espontâneo da intensidade dos sintomas e a partir do qual todo esforço terapêutico poderá parecer útil. [Adaptada de Silvis SE. The placebo in modern medicine. *Gastrointestinal Endoscopy* 43 (1): 76-79, 1996. p. 76.]

Do ponto de vista histórico, é muito provável que o sucesso dos curandeiros se deva a efeito placebo e que este explique as histórias de curas com recursos exóticos como excrementos humanos e de outros animais, sangue de lagarto, esterco de crocodilo, óleo de esperma de rã, aplicação de sanguessugas, sangrias, toque real, trepanações, líquen ⁶⁶⁰ raspado dentro do crânio de um criminoso que morreu enforcado, pó de múmia egípcia, dentre outros.

⁶⁶¹ Shapiro e Shapiro ⁶⁶² relatam que Huanh Ti, o Imperador Amarelo, menciona cerca de

⁶⁵⁸ Silvis SE. The placebo in modern medicine. *Gastrointestinal Endoscopy* 43 (1): 76-79, 1996. p. 76.

⁶⁵⁹ Kupers R, Marchand S. Clinical Relevance and Ethical Aspects of Placebos. *Semin Pain Med* 3:7-14, 2005. p. 10.

⁶⁶⁰ Do gênero Usnea (úsnea ou "barba-de-velho")

⁶⁶¹ Eastman CI. What the placebo literature can tell us about light therapy for SAD. *Psychopharm Bull* 26:495-504, 1990.

2.000 medicamentos e 16.000 prescrições usadas na China por 2.500 anos; que registros sumerianos, babilônios e assírios se referem a 265 medicamentos; que o papiro de Ebers nomeia 842 prescrições e 700 medicamentos; que mais de 600 medicamentos foram usados na Índia antiga; que o *Corpus Hipocraticum* menciona 195 a 400 medicamentos e que a farmacopéia de Galeno totalizava 820 medicamentos. Tais cifras, somadas, fornecem os estonteantes números de 4.785 medicamentos e 16.842 prescrições. O mais surpreendente, assinalam os autores, é que com poucas e improváveis exceções, todos eram placebos! As farmacopéias do século XVII também continham uma lista semelhante de placebos.

Petrus Hispanus (ou Pedro Julião) foi Papa da Igreja Romana com o nome de João XXI por oito meses, médico e teólogo português, nascido em Lisboa e cantado por Dante na Divina Comédia ⁶⁶³. Ensinou Medicina na Universidade de Siena. Escreveu um livro no século XIII que teve mais de 80 edições e que vingou até o século XVIII, denominado *Thesaurus pauperum*, uma coleção de receitas para as diversas doenças. ⁶⁶⁴ Neste livro de notável sucesso, visando, sobretudo, aos pobres, menciona recursos terapêuticos de diversos autores. Somente para dor de dentes e gengivas há 28 indicações, dentre elas untar o dente com medula de cavalo ou mesmo aplicar uma fervura de limalha de chifre de veado ou colocar na narina contrária ao dente com dor suco de chicória. Outras são mais estranhas, como tocar o dente dolorido com o dente de um homem morto ou colocar no dente que dói excremento de corvo ou amarrar alho moído no braço do lado do dente acometido. Evidentemente, há outras receitas mais racionais e com possibilidades de êxito, porém da maioria não se pode esperar efeito farmacológico real.

Segundo o celebrado historiador da medicina Fielding Hudson Garrison (1870-1935), citado por Shapiro e Shapiro, a Farmacopéia de Londres incluía a úsnea, carne de víbora, vermes, rãs vivas, Pó de Gascoyne (benzoar, âmbar, pérolas, olhos de caranguejo, coral, patas de caranguejos), osso triangular na juntura das suturas sagital e lambdóide do crânio de um criminoso executado, mitridato, bile, sangue, ossos, medula, cera de abelha, unhas, siba (molusco), crista de galos, pele de cobra, pulmão de raposa, gordura, pêlos, penas, cabelo, chifres, cascos, cola de peixe, víbora seca, formigas, lobos, pó de pedras preciosas, esponja, escorpiões, ninho de andorinha, teias de aranha, seda crua, dentes, vísceras, lombrigas, cupim, placenta e suor humanos, saliva de um homem em jejum, órgãos sexuais e excrementos de todos os tipos. Em 1746, prosseguem os autores, a Farmacopéia Londres ainda retinha o

⁶⁶² Shapiro AK, Shapiro E. 1999. Op. cit. pp. 13-14.

⁶⁶³ Farina DL. Esculpaos portugueses das sete partidas. São Paulo: HUCITEC: Ed. da Universidade de São Paulo, 1979. p. 14.

⁶⁶⁴ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 217-218.

mitridato, teriaga, bezoar, olhos de caranguejos, cupim e incluía mais outros medicamentos que não eram melhores do que aqueles que eles substituíam. As farmacopéias alemã (1872) e a francesa (1874) incluíam a teriaga. Um medicamento chamado de Mattioli continha 230 substâncias. Chifre de unicórnio valia dez vezes o seu peso em ouro ou cerca de \$ 500.000. As panacéias mais comuns na Europa eram a mandraca e o pó de múmia egípcia.⁶⁶⁵ Acerca da acupuntura, assim se referem Shapiro e Shapiro

A acupuntura, o tratamento mais extensivamente usado na China por mais de 2.500 anos, ainda está em uso, com incursões nos países ocidentais. Entretanto, a acupuntura tem sido provavelmente mais perigosa do que útil, visto que é provável que as agulhas não esterilizadas foram responsáveis pela transmissão de hepatite por soro homólogo, a qual foi endêmica na China por séculos. Embora Veith (1972) conclua que a “manutenção destes métodos incômodos e dolorosos de tratamento deve indicar que eles possuem poder de cura”, o Imperador Amerelo propôs inadvertidamente a melhor explicação. ‘Os sábios antigos não tratavam aqueles que estavam doentes’, somente ‘aqueles que não estavam doentes’. Este conselho proporcionou um princípio elementar para os efeitos placebos: tratar somente pacientes que não estão seriamente enfermos, candidatos a melhorar espontaneamente, e predispostos a se beneficiar de placebos inespecíficos ou de nenhum tratamento.⁶⁶⁶

Autores de terapias imaginativas que proliferaram no século XVIII sempre alegaram sucessos. Muitas delas foram usadas por muitos anos e todas foram descartadas com o advento do método científico. No entanto, muitos pacientes alegam melhora significativa dos seus padecimentos quando lhes são prescritas determinadas substâncias ou mesmo após submeter-se a certos procedimentos sem que exista qualquer prova de real atividade medicinal nestas terapias. A considerável variabilidade individual, a natureza cíclica de certas doenças, os períodos de remissão, concorrem para a melhora espontânea de muitos pacientes. Se acontecer que estes pacientes estejam fazendo uso de algum procedimento ou medicamento, então a melhora é a eles atribuída. Este fenômeno tem sustentado o charlatanismo em medicina ao longo do tempo. Sobre o poder do efeito placebo Shapiro e Shapiro assim se manifestam:

O poder do efeito placebo se reflete na ubiquidade da fraude (charlatanismo, \$ 30 bilhões anualmente), fé (curas físicas e religiosas), falácias (vitaminas, dietas orgânicas, tratamento holístico e tratamento alternativo, \$ 13,9 bilhões anualmente) e modismos

⁶⁶⁵ Shapiro AK Shapiro E. 1999. Op. cit. pp. 15-16.

⁶⁶⁶ Ib. 16-17.

(Nova Era, mudança de estilo de vida ou modalidades de auto-ajuda, tais como ecoterapia ou comunhão com a natureza e imunoterapia meditativa, para encorajar o crescimento e a potência de leucócitos e destruir células malignas). Apesar da razoável expectativa que o uso destas terapias decline com o aumento do conhecimento científico, elas continuam a aparecer, desaparecer e reaparecer com disfarces ligeiramente diferentes, como no caldeirão borbulhante de uma bruxa.⁶⁶⁷

Salientam Fuente-Fernández, Schulzer e Stoessl que a resposta benéfica a placebo pode ter estado sujeita a seleção natural como um meio efetivo de aumentar a sobrevivência. Afirmam que até recentemente só alguns tratamentos ativos eram disponíveis e que “a maior parte da história das terapias medicamentosas é a história do efeito placebo”⁶⁶⁸.

Ainda do ponto de vista histórico, alega Carlston que existe evidência de que os homeopatas foram os primeiros a usar placebos como parte consistente de pesquisas clínicas e que o placebo tem sido usado em testes homeopáticos desde 1828⁶⁶⁹. O autor desta afirmação se arrima em artigo de Michael E. Dean⁶⁷⁰. Deve ser salientado, em primeiro lugar, que em Levine⁶⁷¹ consta que também existem evidências de que em 1753 James Lind advogou o controle com placebo quando avaliou os efeitos do suco de lima no escorbuto. Segundo Aulas “Em seu livro, Patrick Lemoine ([7], página 70) considera, em seguida a Kissel e Barrucand ([8], página 15), que o primeiro medicamento a ter sua efetividade comprovada em um teste clínico contra placebo foi a vitamina C, no escorbuto, sob a forma de laranjas e limas, por James Lind em 1747”⁶⁷². Mas, Aulas não concorda com esta afirmação, alegando que a primeira alusão a este termo, dentro da sua acepção médica, surge na Inglaterra, na segunda edição do *Motherby's New Medical Dictionary*, em 1785, “um método banal ou remédio”. Mais ainda, Clark e Leaverton⁶⁷³, citando Rickels⁶⁷⁴, assinalam que Thomas Percival discutiu o uso de placebo em seu livro “Medical Ethics” e que o Hoper's Medical Dictionary de 1811 descreve placebo como ...*an epithet given any medicine adopted more to please than to benefit the patient*. No entanto, o caso do uso pretérito de placebo em

⁶⁶⁷ Ib. 24.

⁶⁶⁸ Fuente-Fernández R, Schulzer M, Stoessl AJ. 2004. Op. cit. p. 67.

⁶⁶⁹ Carlston M. Review of Research in Homeopathy: Theory and Methodology. *Seminars in Integrative Medicine* 2: 72-81, 2004. p. 80.

⁶⁷⁰ Dean ME. A homeopathic origin for placebo controls: “an invaluable gift of God.” *Altern Ther Health Med* 6:58-66, 2000. Citado por Clark, P.I.; Leaverton, P.E., 1994. Op. cit. p. 21.

⁶⁷¹ Levine JD, Gordon MC, Fields HL. The mechanism of placebo analgesia. *Lancet* 2: 654-57, 1978.

⁶⁷² Aulas J.-J. 2005. Op. cit. pp. 403-404.

⁶⁷³ Clark P.I. Leaverton, P.E., 1994. Op. cit. p. 21.

⁶⁷⁴ Rickels K. Use of placebo in clinical trials. *Psychopharm. Bull* 22:1 9-24, 1986. Citado por Clark, P.I.; Leaverton, P.E., 1994. Op. cit. p. 20.

homeopatia merece esclarecimentos. Para tanto, foi tomado um artigo do próprio Martin E. Dean ⁶⁷⁵, autor da pesquisa acerca deste tema e que consta de comentários acerca do *Ministry of Internal Affairs* (1832). *Conclusion of the Medical Council regarding homeopathic treatment. Zhurnal Ministerstva Vnutrennih del* 3:49–63.

Afirma Dean, que os medicamentos homeopáticos passaram a ser preparados sistematicamente por Hahnemann (dilução seriada e sucussão) por volta de 1814 e desde então a chamada *matéria médica homeopática* passou a ser considerada frequentemente como “uma coleção elaborada de placebos” e consta que testes controlados com placebo para medicamentos homeopáticos começaram a ser realizados na década de 1830. Segundo Dean, em cujo artigo este relato se baseia, tudo começou com dois ensaios clínicos envolvendo medicamentos homeopáticos realizados poucos anos antes na Rússia. Estes dois ensaios foram conduzidos por um homeopata de nome D. Hermann ⁶⁷⁶ contratado em fevereiro de 1829 para testar a homeopatia em militares russos (*Ministry of Internal Affairs* 1832, *Lichtenstadt* 1832). O primeiro estudo foi realizado em um hospital militar numa província da Ucrânia, com duração de três meses, envolvendo 164 pacientes. O estudo, que não incluiu grupo-controle, mostrou-se satisfatório, levando o governo russo a encomendar a Hermann um ensaio clínico de maiores proporções no Hospital Militar de São Petersburgo. Desta feita, no entanto, um médico chamado Gigler foi designado para supervisionar o estudo, no qual um grupo experimental foi comparado a outro que recebeu tratamento alopático. A novidade foi que o Dr. Gigler incluiu um grupo-controle que não deveria receber qualquer tipo de tratamento, mas apenas banhos, tisanas, boa alimentação e repouso. O tratamento alopático à época era precário e ainda incluía medicamentos drásticos e sangrias e, certamente, os resultados, exceto melhoras ocasionais e espontâneas, eram igualmente precários. O tratamento homeopático, ao contrário, era *suave* e pretendia ser uma convincente alternativa aos recursos da alopatia de então. Isso e a alegação de sucessos reais levaram o governo russo a testá-lo. No entanto, o grupo sem tratamento se ressentiu de não estar recebendo qualquer medicação (ausência de cegamento). Para eliminar a suspeita e para que não ficassem decepcionados por não estar recebendo medicamento algum, foi decidido que eles receberiam comprimidos feitos de miolo de pão branco, cacau ou infusões de um tipo de flor (salepeira

⁶⁷⁵ Dean ME. 'An innocent deception': placebo controls in the St Petersburg homeopathy trial, 1829-30. Disponível em http://www.jameslindlibrary.org/trial_records/19th_Century/ministry/ministry_commentary.pdf. Acesso em 26 de junho de 2009. Este relato é totalmente baseado nesta referência.

⁶⁷⁶ Herrmann D. Amtlicher Bericht des Herrn D. Herrmann über die homöopathische Behandlung im Militärhospitale zu Tulzyn in Podolien, welche er auf Befehl Sr. Maj. des Kaisers Nicolaus I. unternommen; nebst einer Abhandlung über die Kur der Wechselfieber. *Annalen der homöopathischen Klinik* 2:380-399, 1831. Citado por Dean, M.E., Op. cit.

maior: *Orchis mascula*)⁶⁷⁷. O resultado deste estudo controlado foi que o grupo que não recebeu qualquer tipo de tratamento saiu-se melhor que os grupos experimentais. Este ensaio clínico provocou um desfecho certamente injusto para homeopatia, pois ela foi banida da Rússia por alguns anos, segundo Dean, enquanto a alopatia não foi. Injusto porque qualquer coisa era melhor do que sangrias, vesicatórios e tártaro emético (tartarato de antimônio). Mas os dois grupos foram reprovados e só a homeopatia foi condenada. Ademais, sabe-se que o grupo da homeopatia não recebeu medicamento homeopático, senão placebo, o que é justificado no relato de Hermann. Alguns poucos anos após a publicação deste estudo as preparações de placebo tornaram-se moda, sendo utilizadas nas avaliações clínicas, outras vezes em comparação com a homeopatia e outras como controle para tratamentos alopáticos e, ainda, como se fosse medicamento homeopático. Consta que Armand Trousseau usava comprimidos de placebo em Paris como se estivesse testando medicamento homeopático!

Conta Dean que um médico francês de nome Lisle, em 1861, administrou comprimidos de placebo a pacientes com sintomas neuróticos, chamando o placebo de “homeopatia ortodoxa”, porque, como ele mesmo afirmou, “Comprimidos de miolo de pão ou glóbulos de acônito a 30c ou 40c são a mesma coisa”⁶⁷⁸. No entanto, um estudo antigo, realizado em meados do século XIX pelo médico francês Jean Paul Tessier (1811-1862), foi muito favorável ao tratamento homeopático de pneumonias em adultos. Comparado com 30% de mortalidade dos casos não-tratados, Tessier observou apenas 3 mortes em 41 casos de pneumonia tratados com medicação homeopática.⁶⁷⁹ A metodologia utilizada neste ensaio antigo é desconhecida.

De acordo com Kupers, até a primeira metade do século XX os placebos eram administrados para diferenciar problemas médicos reais de sintomas determinados por influências psicológicas, ou seja, de “problemas imaginários” e, portanto, para uma avaliação

⁶⁷⁷ No texto de Dean, literalmente, *salep infusions*. As salepeiras são plantas do gênero *Orchis*, do árabe *Sahlep* ‘fécula’. A infusão de *Orchis máscula* era oferecida como alternativa ao café e ao chá. Conhecida em Portugal como “satirião-macho”. Entre os ingleses a bebida era chamada de “saloop”. [Lello J, Lello E. (Ed.). *Lello Universal: dicionário enciclopédico luso-brasileiro*. v.II. Porto: Lello & Irmão Editores, 1986. p. 816.; Houaiss, A.; Villar, M.S., 2001. Op. cit.; Wikipedia Free Dictionary. Disponível em <http://en.wikipedia.org/wiki/Salep>. Acesso em 27/06/09.]

⁶⁷⁸ Lisle E (1861). Feuilleton de l’homoeopathie orthodoxe. L’Union Médicale:11-72. Literalmente: ‘*Bread pills or globules of Aconitum 30c or 40c amount to the same thing.*’ Citado por Dean, M.E. Op. cit. Disponível em http://www.jameslindlibrary.org/trial_records/19th_Century/ministry/ministry_commentary.pdf. Acesso em 26 de junho de 2009.

⁶⁷⁹ Dean ME. Comparative evaluation of homeopathy and allopathy within the Parisian hospital system, 1849-51. James Lind Library. Disponível em http://www.jameslindlibrary.org/trial_records/19th_Century/ministry/ministry_commentary.pdf. Acesso em 29/06/09.

puramente individual. Depois da II Guerra Mundial, o placebo passou a fazer parte de ensaios clínicos randomizados e duplos-cegos ⁶⁸⁰.

A questão individual foi contestada por estudos de variabilidade intra-individual, notadamente por Liberman, ao comparar a resposta a placebo em três situações distintas nas mesmas pessoas. Neste estudo a resposta placebo foi avaliada em 52 pacientes obstétricas em três diferentes condições dolorosas: durante o parto, pós-parto e experimentalmente provocada por isquemia muscular. Segundo o autor do estudo, o número de reatores a placebo não foi maior do que o esperado pelo acaso. As pacientes responderam a cada situação de placebo de maneira independente e nenhuma mostrou tendência a responder de maneira consistente nas três situações ⁶⁸¹. Assim sendo, por essa e outras evidências, a idéia de um tipo de personalidade que apresente susceptibilidade a efeito placebo, ou seja, de um típico respondedor a placebo, tem sido rejeitada. Da mesma forma não há evidência de que características pessoais como idade, inteligência, raça, classe social e religiosidade contribuam para a ocorrência de efeito placebo. Um estudo de Averbuch e Katzper envolveu 596 indivíduos, 325 mulheres e 271 homens jovens e saudáveis, para exodontia de terceiro molar. Foi demonstrado um efeito placebo em 10% dos casos e sem qualquer diferença significativa de gênero ⁶⁸².

Até meados do século XX prevaleciam em terapêutica as opiniões de especialistas renomados e opiniões pessoais. Após a II Guerra Mundial o efeito placebo passou a ser muito associado a ensaios clínicos randomizados duplos-cegos. O cegamento gerou a necessidade do controle e o placebo transformou-se numa ferramenta indispensável para a avaliação imparcial e objetiva de terapias e o interesse dos experimentos deslocou-se do indivíduo para o grupo. O advento do consentimento informado nos anos sessenta influenciou a pesquisa do placebo. A partir dos anos oitenta passou a existir um interesse autêntico pelo fenômeno placebo e vários de seus mecanismos básicos passaram a ser elucidados, bem como seus poderes e limites. ⁶⁸³

Baseados no fato de que até 2001 as evidências de que tratamentos placebos haviam sido relatados para muitas doenças, mas que a qualidade dessas evidências não haviam sido rigorosamente avaliadas, Hróbjartsson e Gøtzsche conduziram uma revisão sistemática de

⁶⁸⁰ Kupers R, Marchand S. 2005. Op. cit. pp. 7-8.

⁶⁸¹ Liberman R. An experimental study of the placebo response under three different situations of pain. *J Psychiatr Res* 2(4): 233-246, 1964.

⁶⁸² Averbuch M, Katzper, M. Gender and the placebo analgesic effect in acute pain. *Clin Pharmacol Ther* 70(3):287-291, 2001.

⁶⁸³ Kupers, R., Marchand, S., 2005. Op. cit. p. 8.

ensaios clínicos comparando placebo a nenhum tratamento. Considerou como placebo recursos farmacológicos (v.g., comprimidos inertes), físicos p.ex. uma manipulação) ou psicológico (v.g., conversação). Eles encontraram pouca evidência de que placebos em geral têm efeitos poderosos como afirmara Beecher em seu artigo científico de 1955 intitulado “The powerful placebo”, tão decantado e repetido tantas vezes. Mais ainda, afirmaram que foram do âmbito dos ensaios clínicos, não havia qualquer razão para o uso de placebos.⁶⁸⁴ O estudo de Hróbjartsson e Gøtzsche recebeu muitas críticas. Lembrou Bailar que “Mais importante é, talvez, que a pesquisa clínica com seus métodos particulares de observação possa mascarar um real efeito placebo que se tornará evidente em um contexto diferente do de uma pesquisa...”⁶⁸⁵

De acordo com Wager, estudos individuais projetados para avaliar efeito placebo, a maioria de caráter experimental, proporcionam evidências para efeitos placebo. Dor, depressão e doença de Parkinson parecem ser os domínios mais susceptíveis a efeitos placebo, embora ocorram em muitos outros⁶⁸⁶. Wager se refere a uma metanálise de estudos clínicos sobre depressão comparando placebo e nenhum tratamento, encontrando evidências de benefícios significativos no grupo placebo⁶⁸⁷. Um estudo de Benedetti, Arduino e Amanzio sobre dor experimental, procurou induzir expectativas específicas de analgesia em quatro diferentes partes do corpo (mão esquerda, mão direita, pé de esquerdo e pé direito) com o objetivo de esclarecer como os sistemas opióides são por elas ativados. Para tanto utilizou injeção de capsaicina nos locais referidos pela sua capacidade de produzir dor em queimação. Um creme placebo foi administrado em um dos locais de aplicação sob a sugestão de que eram analgésicos muito potentes, de tal maneira que a expectativa do efeito analgésico fosse dirigida apenas para a parte na qual o creme havia sido aplicado. Uma resposta analgésica placebo só foi demonstrada nas partes tratadas com o creme, pois as outras não apresentaram diferenças de sensibilidade dolorosa. A resposta analgésica placebo foi totalmente abolida com a injeção prévia de naloxona⁶⁸⁸.

Ader se refere a estudos de condicionamento pavloviano e indução de resposta imunossupressora em animais e seres humanos e à possibilidade de que alterações

⁶⁸⁴ Hróbjartsson A, Gøtzsche, P. C. Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment. *N Engl J Med* 344(21): 1594-1602, 2001.

⁶⁸⁵ Bailar JC. The Powerful Placebo and the Wizard of Oz. *N Engl J Med*; 344:1630-2, 2001.

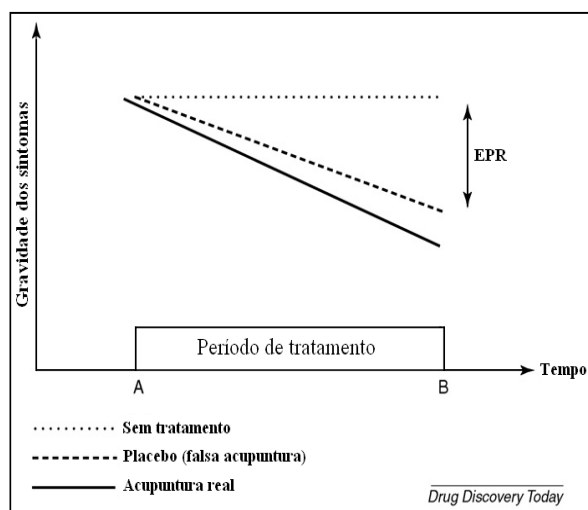
⁶⁸⁶ Wager TD. The neural bases of placebo effects in anticipation and pain. *Semin Pain Med* 3:22-30, 2005.

⁶⁸⁷ Wager T 2005. Op. cit. p. 23.

⁶⁸⁸ Benedetti F, Arduino C, Amanzio M: Somatotopic activation of opioid systems by target-directed expectations of analgesia. *J Neurosci* 19: 3639-3648, 1999.

neuroendócrinas comportamentalmente condicionadas sejam capazes de alterar respostas imunes que poderiam ter consequências clínicas ⁶⁸⁹. Clegg et al. empreenderam um ensaio multicêntrico, duplo-cego, controlado com grupo placebo e colexibe com a finalidade de avaliar a eficácia clínica e a segurança da glicosamina e do sulfato de condroitina na dor da osteoartrite do joelho. Foram arrolados 1583 pacientes com osteoartrite sintomática do joelho para receber 1500 mg/dia de glicosamina e 1200 mg/dia de sulfato de condroitina, a associação de ambos, 200 mg/dia de colexibe ou placebo, por 24 semanas. Como resgate da analgesia foram dados 4 g/dia de paracetamol. A resposta mínima aceitável correspondeu a uma redução da dor da ordem de 20% na 24ª semana. Dentre as conclusões deste estudo destaca-se a de que 60,1% dos pacientes apresentaram pelo menos 20% de melhora da dor na 24ª semana. Nos pacientes com dor de moderada e intensa a taxa de resposta ao placebo foi de 54,3% ⁶⁹⁰.

De acordo com Ernst, são os ensaios clínicos com acupuntura que oferecem as melhores evidências da existência de efeito placebo. Oito desses ensaios randomizados, envolvendo cerca de 5.000 pacientes e comparando acupuntura real, falsa acupuntura (placebo) e nenhum tratamento, para diversas condições como lombalgia, osteoartrite e



enxaqueca, mostraram resultados muito semelhantes aos da figura 4. Ainda segundo Ernst ¹³⁷⁸, existiu uma pequena diferença, sem significação estatística, entre as respostas nos grupos experimental e placebo e uma grande diferença entre as respostas nos grupos placebo e “sem tratamento”. Isto levou o referido autor a concluir que “Coletivamente, tais achados demonstram substancial efeito placebo” ⁶⁹¹.

Resultados de oito grandes ensaios sobre acupuntura, cada um com três grupos. Estes ensaios (com amostra ~ 5000) envolveu quatro diferentes condições (lombalgia, enxaqueca e osteoartrite do joelho). Foi realizada acupuntura regularmente durante 8-12 semanas e avaliações antes e após o tratamento. Ao final do período de tratamento, houve somente pequenas e inconsistentes diferenças nas respostas clínicas entre acupuntura real e falsa, mas grande e consistente diferença entre falsa acupuntura e nenhuma acupuntura. EPR, “efeito placebo real. [Copiado de Ernst, E., 2007. Op. cit. p. 416.]

⁶⁸⁹ Ader R. Conditioned immunomodulation: Research needs and directions. *Brain Behav Immun* 1:S51-S57, 2003 (suppl 17).

⁶⁹⁰ Clegg DO. et al. Glucosamine, chondroitin sulfate, and the two in combination for painful knee osteoarthritis. *New Engl. J. Med* 354(8): 795–808, 2006.

⁶⁹¹ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 416.

Zhang, Bian e Lin realizaram uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados controlados com falsa acupuntura como controle. A revisão tinha como escopo principal verificar a especificidade dos acupontos em face de achados contraditórios obtidos em inúmeros ensaios clínicos. Assim, pretenderam os autores verificar se existe diferença na eficácia entre o agulhamento de acupontos específicos, convencionais, e de qualquer ponto da superfície corporal (falsa acupuntura). Foram incluídos na revisão doze ensaios clínicos com falsa acupuntura como controle. Relatam os autores que as condições tratadas foram variadas. Metade dos resultados incluídos demonstrou resultados positivos em relação aos desfechos primários e demonstraram especificidade dos acupontos, embora nem todos fossem metodologicamente adequados. No entanto, cinco desses ensaios com baixa probabilidade de vieses e, portanto, metodologicamente satisfatórios, não mostraram diferença significativa entre acupuntura real e acupuntura falsa. Os autores concluíram que a revisão realizada não demonstrou a existência de especificidade dos acupontos.⁶⁹² É interessante ressaltar que o autor principal desta revisão está vinculado à Escola de Medicina Chinesa, em Hong Kong. Como será realçado nesta Tese, os estudos produzidos na China sobre acupuntura são postos em questionamento por pesquisadores ocidentais porque todos demonstram resultados favoráveis à acupuntura.

693

Para abalar ainda mais a credibilidade da acupuntura convencional, uma revisão sistemática de ensaios clínicos foi realizada por Moffet com o objetivo de determinar se a falsa acupuntura é tão eficaz quanto a acupuntura real (convencional), definida, segundo ele, pelas teorias tradicionais que amparam a prática da acupuntura. Foram arrolados neste estudo 38 ensaios, 22 dos quais ou 58% não demonstraram diferença estatisticamente significativa nos desfechos e 13 destes (59%) demonstraram que a falsa acupuntura pode ser tão eficaz quanto a acupuntura real, especialmente quando o agulhamento superficial é aplicado em não-acupontos (pontos falsos). O autor concluiu que estes achados “põem em dúvida a validade das teorias tradicionais acerca da localização dos pontos de acupuntura e suas indicações.”⁶⁹⁴

Quando se compara a acupuntura verdadeira (também chamada de “real” ou “clássica”) com a acupuntura falsa (também conhecida como “simulada”), o grupo controle, ou seja, o placebo, é a acupuntura falsa. Não raro, alguns autores incluem um grupo extra,

⁶⁹² Zhang HW, Bian ZX, Lin ZX. Are acupoints specific for diseases? A systemic review of the randomized controlled trials with sham acupuncture controls. *Chin Med* 5:1, 2010.

⁶⁹³ Ib.

⁶⁹⁴ Moffet HH. Sham acupuncture may be as efficacious as true acupuncture: a systematic review of clinical trials. *J Altern Complement Med* 15: 213–6, 2009.

que não se submete a qualquer tipo de acupuntura. Em tais circunstâncias, os autores concluem que a as formas real e simulada de acupuntura são mais eficazes do que nenhuma intervenção. Ora, esta conclusão não faz qualquer sentido do ponto de vista epistemológico. Enfim, de acordo com Bausell e O'Connor

Epistemologicamente, a razão para a utilização de um grupo controle de placebo, em um ensaio clínico é para testar a hipótese de que (1) qualquer benefício terapêutico exibido pela intervenção é devido a algum efeito específico ao invés de efeitos não específicos associados com placebos ou (2), de acordo com uma definição recentemente proposta de um agente de placebo, o efeito observado não é devida à "simulação de uma intervenção terapêutica." Assim, se nenhuma diferença é obtida entre um grupo de acupuntura "real" vs seu controle placebo, então a conclusão cientificamente correta é que a acupuntura não é mais eficaz que o placebo.⁶⁹⁵

Parece evidente que, de uma perspectiva neurobiológica, estes resultados não deveriam ocorrer. No entanto, Han alega que a distribuição e densidade das terminais nervosas no corpo não são uniformes e essa diferença topográfica justificaria a evidência claramente demonstrada de que não há especificidade dos acupontos⁶⁹⁶. Ora, tal justificativa parece néscia, pois se foi demonstrado que o agulhamento de acupontos é tão eficaz quanto de qualquer lugar na superfície corporal, não havendo, assim, ponto com maior sensibilidade que outro, por qual estranho motivo isso não foi realçado depois de tantos milênios de prática? E por qual motivo um ponto foi escolhido e o outro não se ambos apresentavam igual eficácia ao serem estimulados? Na verdade o artigo de Han se reporta às controvérsias e consensos sobre acupuntura, quando, na verdade, ele disserta sobre ambos de acordo com suas convicções pessoais, considerando consensuais coisas que provocariam discordância por qualquer pesquisador de alto nível, o que desabona cientificamente o seu artigo.

Os estudos realizados para diferenciar o “efeito placebo real” dos outros componentes do “efeito placebo percebido”, para avaliar a sua intensidade ou mesmo sua existência, têm mostrado resultados contraditórios⁶⁹⁷. Estudos envolvendo experimentos com grupos placebo, experimental e sem tratamento, confirmam a existência de efeito placebo, sugerindo a grande variabilidade de sua intensidade. Uma análise do efeito placebo em psicoterapia e medicina realizada por Wampold et al. demonstraram que o efeito placebo é robusto e é mais

⁶⁹⁵ Bausell B, O'Connell NE. Acupuncture Research: Placebos by Many Other Names. *Arch Intern Med* 169(19):1812-3, 2009.

⁶⁹⁶ Han J-S. Acupuncture analgesia: Areas of consensus and controversy. *Pain* 152(3S):S41-8, 2011.

⁶⁹⁷ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 415.

forte quando objetivamente medido ⁶⁹⁸. Quando os distúrbios eram susceptíveis a efeito placebo e os estudos eram adequados para detectar um efeito placebo, então o efeito placebo esteve realmente presente e se aproximou da intensidade do efeito terapêutico. Quando psicoterapias placebos são bem feitas elas também se aproximam da efetividade de psicoterapias reais.

O estudo pioneiro de Henry K. Beecher, da Universidade de Harvard, afirmando que em uma ampla variedade de condições clínicas, como dor, hipertensão arterial, tosse e asma os pacientes respondem favoravelmente ao placebo em 30 a 40% dos casos ⁶⁹⁹, merece reconsideração, não apenas em face do estudo de Hróbjartsson e Gøtzsche, já citado, mas da aceitação atual de que existe considerável variação dependente de contexto ⁷⁰⁰.

Ernst relaciona e corrige alguns conceitos errôneos sobre efeito placebo. Dentre eles, por exemplo, a crença de que o efeito placebo corresponde a cerca de um terço do efeito terapêutico, quando, na verdade, este efeito pode variar de 0 a 100%. Outra noção enganosa e muito disseminada é a de que as pessoas que respondem a placebo de maneira reproduzível são diferentes dos não-respondedores, quando não se dispõe de qualquer evidência de que essas diferenças existam realmente ⁷⁰¹. Acreditam muitos que apenas as queixas “imaginadas” respondem a placebo, quando na realidade tem sido demonstrado que a maioria dos sintomas melhora após o uso de placebo. Enfim, também é enganoso crer que o efeito placebo sempre tem curta duração, pois há evidências de efeitos bem documentados a longo prazo. No entanto, existem evidências consistentes de que algumas condições ou doenças são mais responsivas a placebo do que outras, como, por exemplo, dor e depressão ⁷⁰².

Ernst apresenta uma coletânea de conclusões de estudos recentes sobre efeito placebo, juntamente com as referências respectivas ⁷⁰³. Dentre eles, foi demonstrado em um estudo que

⁶⁹⁸ Wampold BE et al. The placebo is powerful: estimating placebo effects in medicine and psychotherapy from randomized clinical trials. *J. Clin. Psychol* 61(7): 835–854, 2005.

⁶⁹⁹ Brown WA. The Placebo Effect. *Scientific American* 278: 90-95, 1998.

⁷⁰⁰ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 414.

⁷⁰¹ Ib. 414-415.

⁷⁰² Ib. 415

⁷⁰³ 56 Enck P et al. (2005) Determination of placebo effect in irritable bowel syndrome. *Dtsch. Med. Wochenschr.* 130, 1934–1937. 57 de Craen AJM et al. (1999) Placebo effect in the treatment of duodenal ulcer. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 48, 853–860. 58 Walach H et al. (2005) The therapeutic effect of clinical trials: understanding placebo response rates in clinical trials – a secondary analysis. *BMC Med Res* 60. Loder E et al. Placebo effects in oral triptan trials: the scientific and ethical rationale for continued use of placebo controls. *Cephalalgia* 25, 124–131, 2005. 61 Macedo A et al. (A meta-analysis of the placebo response in acute migraine and how this response may be influenced by some of the characteristics of clinical trials. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 62, 161–172, 2006. 62 Kaptchuk TJ et al. (2006) Sham device n inert pill: randomised controlled trial of two placebo treatments. *BMJ* 332, 391–397. 63 Kaptchuk, T.J. et al. (2000) Do medical devices have enhanced placebo effects? *J. Clin.*

o efeito placebo foi mais comum quando o atendimento era feito por médicas do que por seus colegas do sexo masculino (Ref. 56); em uma revisão de 79 ensaios randomizados sobre terapias de úlcera duodenal, foi demonstrado que intensidade do efeito placebo dependeu a frequência de administração (Ref. 57); uma análise de 141 ensaios clínicos demonstrou que as respostas placebo são menores em pacientes tratados para cânceres, doenças do sistema nervoso e adição de drogas (Ref. 58); outro estudo baseado na análise de 31 ensaios clínicos com portadores de enxaqueca demonstrou que o efeito placebo pode ser ampliado em estudos com crianças e adolescentes (Ref. 60); 98 ensaios clínicos de pacientes com enxaqueca permitiram aos autores concluir que as injeções subcutâneas de placebo tendem a gerar efeitos placebo mais intensos do que a administração oral (Ref. 61); estudos realizados com 270 pacientes tratados com falsa acupuntura (placebo) produziu efeitos placebo mais intensos do que o placebo oral, indicando que o uso de dispositivos amplia o efeito placebo (Ref. 62), tendo sido tal conclusão corroborada por uma revisão sistemática (Ref. 63); o efeito placebo pode ser mais potente na dor espontânea do que na dor induzida experimentalmente, como foi demonstrado em um estudo com amostra muito reduzida de 16 indivíduos (Ref. 64); estudos de tratamento de problemas do trato urinário inferior demonstraram que os sintomas subjetivos são mais propensos a efeito placebo do que sinais objetivos (Ref. 66); um experimento realizado com 54 voluntários saudáveis mostrou que o pessimismo pode estar associado com acentuado efeito nocebo (Ref. 68).⁷⁰⁴

Sendo o placebo um recurso terapêutico sem atividade biológica intrínseca, as respostas por ele suscitadas implicam na sua participação indireta, psicologicamente mediada, mesmo que possam ser objetivas, mensuráveis. Para Kupers e Marchand, “o que suscita o efeito placebo não é a substância inerte, mas o contexto global no qual ela é administrada”⁷⁰⁵.

Duas teorias têm sido propostas para explicar o efeito placebo. Uma delas, denominada *teoria condicionante*, estabelece que o efeito placebo é uma resposta condicionada, pavloviana. A segunda, dita teoria mentalística, considera que a expectativa do paciente é a causa primária de resposta a placebo⁷⁰⁶. Essas duas teorias não são mutuamente

Epidemiol. 53, 786–792. 64 Charron, J. et al. (2006) Direct comparison of placebo effects on clinical and experimental pain. *Clin. J. Pain* 22, 204–211. 66 van Leeuwen JH. et al. (2006) The placebo effect in the pharmacologic treatment of patients with lower urinary tract symptoms. *Eur. Urol.* 50, 440–452. 68 Geers AL et al. () Reconsidering the role of personality in placebo effects: dispositional optimism, situational expectations, and the placebo response. *J. Psychosom. Res.* 58, 121–127, 2005.

⁷⁰⁴ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 41

⁷⁰⁵ Kupers R, Marchand S. 2005. Op. cit. p. 9.

⁷⁰⁶ Haour F. Mechanisms of the placebo effect and of conditioning. *Neuroimmunomodulation* 12: 195–200, 2005.

exclusivas, mas sim interativas, pois o condicionamento pode moldar expectativas as quais podem mediar a resposta a placebo ⁷⁰⁷. De fato, a expectativa e o condicionamento são, para diversos autores, os mecanismos mais operantes do efeito placebo. ^{708,709,710}

Embora a idéia de um tipo de personalidade que apresente susceptibilidade a efeito placebo, ou seja, a existência de um típico respondedor a placebo, tenha sido rejeitada ⁷¹¹, um traço comum a muitos casos de resposta placebo é a ansiedade. Para entendê-la é necessário uma breve digressão acerca da fisiologia da dor.

A dor é um fenômeno complexo que envolve dois componentes: um *sensorial-discriminativo* e o outro *afetivo-emocional*. Do ponto de vista funcional, destacam-se também dois tipos de fibras, independentemente do trato anatômico ao qual pertencem: os sistemas neoespinotalâmico e paleoespinotalâmico. O sistema neoespinotalâmico responde pelo componente sensorial-discriminativo da dor, tais como a percepção da qualidade da dor (queimação, pontada), intensidade, localização e duração. É filogeneticamente mais recente. O sistema paleoespinotalâmico é o responsável pelo componente afetivo-emocional da dor, tais como alerta, reflexos somáticos, reflexos neurovegetativos, respostas endócrinas que, conjuntamente, conferem à dor a sua natureza desagradável. São exemplos de respostas fuga, excitação, depressão, ansiedade, alterações da pressão sanguínea, da ventilação, dilatação da pupila etc. É o sistema filogeneticamente mais antigo. ⁷¹²

A compreensão da dimensão sensorial-discriminativa da dor é mais fácil de captar pelo fato de todos os seres humanos, com raras exceções, já experimentaram este tipo de sensação, facilmente exemplificada como uma pancada em qualquer lugar do corpo, como num dedo da mão, por exemplo. A localização, a natureza, a intensidade e a duração são perfeitamente apreendidas. Mais difícil de apreender é a dimensão afetivo-emocional da dor, particularmente uma característica da dor crônica. De acordo com Thompson ⁷¹³, a natureza e a localização desta dor são comumente obscuras como, por exemplo, a dor abdominal da síndrome do intestino irritável, bem como as lombalgias, cefaléias e dores musculares

⁷⁰⁷ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 414.

⁷⁰⁸ Ib., 414.

⁷⁰⁹ Fuente-Fernández R, Schulzer M, Stoessl AJ. Placebo Mechanisms and Reward Circuitry: Clues from Parkinson's Disease. *Biol Psychiatry* 56:67–71, 2004. p. 67.

⁷¹⁰ Lidstone SC, Fuente-Fernandez R. The Placebo Response as a Reward Mechanism. *Semin Pain Med* 3:37-42, 2005. p. 37.

⁷¹¹ Kupers R, Marchand S. 2005. Op. cit. p. 8.

⁷¹² Pazo JH. *Fisiologia da dor*. In: Cingalani HE, Houssay, A.B. et al. (Ed.). *Fisiologia Humana de Houssay*. Trad. Adriane Belló Klen et al. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 846.

⁷¹³ Thompson WG. Placebos: A Review of the Placebo Response. *Am J Gastroenterol* 95(7): 1637-1643, 2000. p. 1639.

crônicas. Essas dores não são comumente aliviadas por analgésicos comuns. No entanto, a administração de um placebo com uma conotação de medicamento muito promissor, ministrado com entusiasmo, poderia atenuar o componente ansioso da dimensão afetivo-emocional da dor ¹³⁹⁴. A expectativa e o condicionamento são, para diversos autores, os mecanismos mais operantes do efeito placebo. ^{714,715,716}

Relativamente à analgesia placebo sua magnitude pode variar amplamente, de grande a quase nenhuma. Reafirma Staud a existência de respondedores e não-respondedores a placebo. Entre os primeiros conta-se 27% a 56% dos pacientes. Alterações das condições experimentais alteram os resultados de estudos sobre efeito placebo. Alerta o autor acerca da existência de certos tipos de manipulação que podem influenciar a analgesia placebo como, por exemplo, sugestão verbal intensa. Diz ainda que sugestões verbais que desencadeiam expectativas de analgesia induzem respostas placebo maiores do que as que induzem expectativas ambíguas. Assim, instruções mais fortes, veementes acerca do efeito de um placebo produz analgesia bem mais intensa. Diferentes aparentemente pouco importantes podem fazer grande diferença na magnitude da resposta. A resposta analgésica pode, então, ser manipulada pelas instruções dadas aos pacientes, indicando que fatores cognitivos podem explicar, ao menos em parte, a variabilidade da resposta placebo entre os estudos. O efeito Hawthorne também pode ser manipulado. Neste caso, os médicos de serviços públicos ou provados, obrigados a atender muitos pacientes, estabelecem com eles uma relação que tende a ser menos atraente e íntima do que com praticantes de MAC em ambientes mais amenos, mais bem pago e com maior tempo disponível, tratamento, em geral, doenças sem risco de morte. Diversos estudos demonstraram que empatia, acolhimento, tempo de interação e comunicação com expectativa positiva pode afetar significativamente o desfecho clínico. ⁷¹⁷

Relativamente às expectativas do paciente em relação à resposta a placebo, Benson e Epstein, citados por Arnstein ⁷¹⁸, se referem ao experimento onde dois inaladores foram apresentados a pacientes asmáticos com a informação de que um deles continha um alérgeno ou irritante potente capaz de desencadear os sintomas da asma e o outro contendo uma

⁷¹⁴ Ernst E. 2007. Op. cit. p. 414.

⁷¹⁵ Fuente-Fernández R, Schulzer M, Stoessl AJ. Placebo Mechanisms and Reward Circuitry: Clues from Parkinson's Disease. *Biol Psychiatry* 56:67–71, 2004. p. 67.

⁷¹⁶ Lidstone SC, Fuente-Fernandez R. The Placebo Response as a Reward Mechanism. *Semin Pain Med* 3:37-42, 2005. p. 37.

⁷¹⁷ Staud R. 2011. Op. cit. p. 11

⁷¹⁸ Benson H, Epstein MD: The placebo effect: A neglected asset in the care of patients. *JAMA* 232(12):1225-1227, 1975. Citados por: Arnstein, A. The Placebo Effect. *Seminars in Integrative Medicine* 1(3): 125-135, 2003.

substância nova e poderosa capaz de aliviar rapidamente os sintomas. Metade dos pacientes que usou o primeiro inalador experimentou piora dos sintomas, comprovada por alterações das provas funcionais, mas seguida de alívio, também comprovado por provas funcionais, em seguida à administração do segundo inalador. Na verdade, ambos os inaladores continham soro fisiológico.

O processo de condicionamento, segundo Skinner, é um processo de substituição de estímulos. “Um estímulo antes neutro adquire o poder de eliciar a resposta que originalmente era eliciada por outro estímulo. A mudança ocorre quando o estímulo neutro for seguido ou ‘reforçado’ pelo estímulo efetivo”.⁷¹⁹ Outro ponto importante a esclarecer é o que se chama de “Lei do Efeito”. Skinner a ele se refere como o comportamento que se estabelece quando seguido de certas conseqüências. Ele cita o experimento de Thorndike que colocou um gato num alçapão do qual ele só escapava abrindo uma porta. O gato exibiu uma série de diferentes comportamentos alguns dos quais eram eficazes no abrir da porta. Quando o gato já tinha sido colocado no alçapão inúmeras vezes, o comportamento que o levava a abrir a porta ocorria cada vez mais rapidamente, de tal maneira que se tornou quase instantâneo. Evidentemente não há de se alegar nenhum processo de raciocínio para explicar tal comportamento, senão apenas que o comportamento de escape foi-se estabelecendo porque era seguido pela abertura da porta.⁷²⁰ Para Skinner os reflexos relacionam-se intimamente com o bem-estar do organismo, visto que eles têm um valor de sobrevivência. Da mesma forma, o processo de condicionamento também tem valor de sobrevivência, apesar de alguns desvios, visto que respostas reflexas apropriadas não podem se desenvolver sempre como mecanismos herdados. “Onde o comportamento herdado é insuficiente, a mutabilidade herdada do processo de condicionamento desempenha seu papel.”⁷²¹

De acordo com Thompson⁷²², a associação de um tratamento pregresso bem sucedido, com significativo alívio dos sintomas, pode produzir uma resposta condicionada. Diz ele que experiências sutis com médicos, medicamentos e outros recursos terapêuticos podem ter efeito semelhante, tanto quanto em outras situações onde o paciente adulto ou criança, recebe conforto, atenção ou algum benefício agradável. Ainda de acordo com Thompson, a administração prévia experimental de um analgésico aumenta o alívio da dor de um placebo subsequente.

⁷¹⁹ Skinner BF. *Ciência e comportamento humano*. 6.ed. Trad. João Carlos Todorov e Rodolpho Azzi. São Paulo: Martins Fontes, 1985. p. 62.

⁷²⁰ *Ib.*, 68.

⁷²¹ *Ib.*, 64.

⁷²² Thompson WG. 2000. *Op. cit.* p. 1640.

Estudo realizado por Fuente-Fernández et al. em pacientes com doença de Parkinson levaram-nos a supor que o efeito placebo poderia ser mediado pela ativação do circuito envolvido no mecanismo de recompensa^{723, 724}. Posteriormente, os autores alegaram que o efeito placebo estaria relacionado à expectativa de recompensa (benefício clínico), o que explicaria os casos de resposta a placebo não explicados por condicionamento clássico. Benedetti et al. realizaram um estudo no qual analisaram os efeitos de sugestões verbais opostas sobre a dor muscular braquial isquêmica experimental em voluntários sadios e sobre a performance motora em pacientes portadores da doença de Parkinson. Eles demonstraram que as expectativas induzidas de analgesia/hiperalgesia e melhora/piora motora antagonizavam completamente os efeitos de um procedimento condicionante. A secreção do hormônio do crescimento e do cortisol foram medidas e não aumentaram mediante expectativas induzidas verbalmente. Os autores concluíram que as respostas induzidas por placebo são mediadas pelo condicionamento quando funções fisiológicas inconscientes, tais como secreção hormonal, estão envolvidas. Quando os processos fisiológicos são conscientes, tais como dor e performance motora, os efeitos placebo são mediados pelas expectativas⁷²⁵. Pollo et al confirmaram o modelo de ativação do circuito de recompensa mediado pelo efeito placebo na doença de Parkinson. Eles demonstraram que as expectativas de boa ou má performance modulavam os efeitos terapêuticos da estimulação de núcleos subtalâmicos em pacientes com doença de Parkinson que foram submetidos a implantes de eletrodos para estimulação cerebral profunda⁷²⁶.

Estas evidências parecem conduzir à proposta de que o efeito placebo está relacionado à ativação do circuito de recompensa. Segundo Fuente-Fernández, Schulzer e Stoessl⁷²⁷, a expectativa do benefício clínico, que é equivalente à expectativa de recompensa,

⁷²³ Fuente-Fernández R, Schulzer M, Stoessl AJ. The placebo effect in neurological disorders. *Lancet Neurol* 1:85–91, 2002.

⁷²⁴ Estruturas do sistema límbico estão anatomicamente vinculadas funcionalmente com o comportamento emocional. Tais estruturas, responsáveis pela regulação do sistema emocional dos vertebrados, são: giro do cíngulo, istmo do giro do cíngulo, giro para-hipocampal, hipocampo, hipotálamo, núcleos anteriores do tálamo, epitálamo, área septal, corpo amigdalóide e núcleos do tronco encefálico. Compõe ainda as estruturas anatômicas relacionadas ao comportamento emocional o córtex pré-frontal. A sensação de prazer, como o prazer sexual, por exemplo, encontra-se dentro do sistema límbico, sendo denominada *circuito de recompensa cerebral*, formado, por sua vez, pela área tegumentar, situada na substância cinzenta do córtex cerebral e que transmite impulsos para o núcleo accumbens e daí para o córtex pré-frontal. Os neurônios envolvidos nesta via são dopaminérgicos.

⁷²⁵ Benedetti F, Pollo A, Lopiano L, Lanotte M, Vighetti S, Rainero I. Conscious expectation and unconscious conditioning in analgesic, motor, and hormonal placebo/nocebo responses. *J Neurosci* 23:4315–4323, 2003.

⁷²⁶ Pollo A, Torre E, Lopiano L et al. Expectation modulates the response to subthalamic nucleus stimulation in Parkinsonian patients. *NeuroReport* 13:1383–1386, 2002.

⁷²⁷ Fuente-Fernández R, Schulzer M, Stoessl AJ. 2004. Op. cit. pp. 69-70.

possivelmente desencadeia resposta a placebo ao ativar mecanismos de recompensa. É sabido que os pacientes melhoram com um tratamento se esperam e desejam mesmo melhorar. Esta expectativa, segundo Thompson, pode resultar parcialmente de condicionamento e é dependente da memória. Tal resposta pode ser reforçada com encorajamento e por atitudes positivas do paciente e do médico. A liberação de dopamina no corpo estriado parece ser o substrato para o efeito placebo na doença de Parkinson. A dopamina também pode ser responsável pelo efeito placebo em outras condições, como dor e depressão. Por outro lado, se o tratamento com placebo altera o processamento da dor no cérebro, poder-se-ia esperar que ele assim o fizesse ao envolver sistemas opióides da substância cinzenta periaqueducal que bloqueiam os aferentes espinhais da dor.⁷²⁸

O problema ético acerca do uso de placebo como terapêutica tem sido objeto de muitas discussões. Aparentemente, parece correto que um médico deve utilizar os meios necessários para assegurar o melhor para o seu paciente, para aliviar sua dor e o seu sofrimento e que imagine que esses benefícios podem ser alcançados com o mínimo de riscos administrando um placebo. Para o doente, dar o seu consentimento para um tratamento com conhecimento de causa significa fazer uma escolha (princípio de autodeterminação) e autorizar a realização deste tratamento no seu próprio corpo (princípio do respeito pela integridade física).⁷²⁹ A prática do consentimento informado é amplamente desejável, no entanto, no caso de prescrever um placebo isso constitui uma impossibilidade absoluta, pois a chave para uma resposta positiva reside exatamente no fato de que o paciente imagine que está recebendo uma medicação ativa. Que expectativa favorável poderá se desenvolver se o paciente sabe que está fazendo uso de um “medicamento” inerte?

Por outro lado, mesmo no caso de desconhecimento do paciente acerca do tratamento, em quais situações o médico tem conhecimento prévio de que ele responderá positivamente e que esta é a melhor forma de tratá-lo? Ao usar o placebo não estará tratando inadequadamente o doente? O uso de recursos médicos ativos não estaria sendo retardado? Ademais, o inevitável elemento de decepção, se descoberto, não minaria a confiança do paciente na honestidade dos médicos? Em face dessas considerações, notadamente de que o paciente deverá ser informado e esclarecido acerca das propriedades terapêuticas da medicação que lhe

⁷²⁸ Thompson WG. 2000. Op. cit. p. 1640.

⁷²⁹ Parizeau M-H. Consentimento. In: Nova Enciclopédia da Bioética. Ed. Gilbert Huttois e Jean Noel Massa. Trad. Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. p. 175.

é prescrita, bem como a sua indicação e provável efetividade, o uso de placebo na prática médica é condenável.⁷³⁰

Smith apresenta um exemplo prático muito, embora incomum, sobre analgesia, onde a utilização de placebo estaria indicada e seria eticamente irreprovável. “O exemplo é o alívio significativo da dor que pode ser obtida pela injeção de uma solução salina, desde que o paciente seja levado a pensar que a solução salina é realmente um analgésico. Isso pode se aplicar em um cenário de campo de batalha, onde os soldados feridos exigem o alívio da dor, mas o fornecimento de morfina está esgotado”.⁷³¹ Evidentemente, esse exemplo nem de longe, justifica toda uma prática médica fundada exclusivamente na administração de medicamentos inertes visando efeito placebo, pois é difícil encontrar exemplos onde a prática médica comum seja baseada em ações de último recurso.

Quando um médico convencional exalta as propriedades curativas de sua prescrição e anima o paciente no sentido de um possível desfecho positivo, se esta é mesmo uma possibilidade real, buscando obter um efeito placebo, ele não está mentido ao paciente, visto que o medicamento que prescreve tem efeito farmacológico real e se não ocorre o efeito placebo o paciente não fica desassistido. “Qualquer "impulso " extra através do efeito placebo é simplesmente um aditivo (e bem-vindo) de bônus”⁷³².

Se em nome da autonomia não se deve restringir um paciente adulto competente optar pela homeopatia como uma escolha informada, apesar do risco de dano potencial à sua saúde, tal permissividade é bastante discutível se eles não são devidamente informados sobre a ineficácia da homeopatia. É muito provável que os homeopatas não prestem essa informação ao paciente, o que constitui um comportamento inaceitável. Por extensão, também não é eticamente defensável que medicamentos homeopáticos sejam utilizados em crianças e em adultos incompetentes (demenciados, por exemplo). “Quaisquer danos decorrentes de falha no emprego da medicina convencional em crianças ou adultos incompetentes seria eticamente indefensável.”⁷³³

Do ponto de vista experimental, os ensaios clínicos carecem de um controle positivo ou negativo e o controle negativo mais satisfatório é comumente o placebo. Em um ensaio clínico típico, visando tornar os resultados do experimento tão objetivos quanto possível, um

⁷³⁰ Processo Consulta Conselho Federal de Medicina (CFM) Nº 1.551/99 (PC/CFM/Nº 17/2000). Relator Cons. Rubens dos Santos Silva.

⁷³¹ Smith K. Against homeopathy – a utilitarian perspective. *Bioethics* 2011 Feb 14. doi: 10.1111/j.1467-8519.2010.01876.x.

⁷³² Ib.

⁷³³ Ib.

grupo de pacientes recebe o tratamento experimental, enquanto o outro grupo, à guisa de comparação, recebe o placebo. Este recurso seria utilizado juntamente com o cegamento e aleatorização dos sujeitos do experimento ⁷³⁴. Para os pacientes, os dois grupos devem ser indistinguíveis. O objetivo da experimentação é obter um conhecimento de alcance geral. O meio de atingir este objetivo é a estratégia experimental.

Os seres humanos submetidos a um ensaio são chamados “sujeitos” do ensaio. A fase III dos ensaios clínicos consiste exatamente na comprovação metódica do novo tratamento, com a ausência de tratamento ou com o tratamento clássico. Esta fase visa demonstrar a atividade do novo tratamento. Para evitar vieses ligados às expectativas humanas dever-se-á esconder dos sujeitos da pesquisa que medicamento (o verdadeiro ou o placebo) lhes é administrado ⁷³⁵. Em tais casos, a questão do consentimento informado cria uma situação a ser enfrentada. No entanto, não há outra forma mais eficaz de fazer progredir o conhecimento. As tentativas empíricas são incomparavelmente mais lentas e obscuras do que experimentações cientificamente bem conduzidas para promover conhecimentos, além de ser a melhor maneira de validá-los. Assim sendo, se constitui um bem maior obter medicamentos cada vez melhores, a pesquisa clínica metodologicamente adequada (que pode incluir controle com placebo) se impõe como um dever. Mais ainda, a necessidade de controle experimental, foi uma imposição reconhecida após tragédias humanas – as pesquisas em seres humanos realizadas por médicos alemães na II Guerra Mundial e o uso da talidomida baseado em lucubrações fisiopatológicas e experimentação exclusivamente em animais. No primeiro caso, o Código de Nuremberg (1947) declarou que o “consentimento voluntário do sujeito humano é absolutamente essencial”, reafirmado pelo Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (ONU, 1966). No segundo caso, após a detecção de anomalias decorrentes do uso da talidomida, a *Food and Drug Administration (FDA)* dos Estados Unidos passou a exigir que os ensaios clínicos com seres humanos fossem controlados e aleatorizados. Em consequência, todo novo medicamento introduzido na Europa a partir de 1975 deveria passar a ser submetido a estudos de farmacologia clínica (humana) e estudos terapêuticos comparativos com outro medicamento ou placebo, cegados e randomizados, submetidos a análise estatística em grupos homogêneos de doentes ⁷³⁶. O método de duplo-cego e o recurso a placebo

⁷³⁴ Ernst E. 2004. Op. cit. 414.

⁷³⁵ Fagot-Largeault A. *Experimentação no Homem*. In: Nova Enciclopédia da Bioética. Ed. Gilbert Huttois e Jean Noel Massa. Trad. Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. p. 363-365.

⁷³⁶ Dupont J-C. *Psicofarmacologia*. In: Nova Enciclopédia da Bioética. Ed. Gilbert Huttois e Jean Noel Massa. Trad. Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. p. 553.

constituem garantias objetivas da eficácia dos medicamentos ⁷³⁷. Atualmente, a experimentação científica em seres humanos para novos tratamentos tornou-se uma obrigação legal ou regulamentar.

Parece evidente que o paciente não pode ser objeto de danos e que o experimento não pode incluir a suspensão de uma terapêutica consagrada. Da mesma forma que não é ético envolver seres humanos em pesquisas quando existe tratamento disponível eficaz já conhecido ⁷³⁸. Os interesses do paciente devem ser defendidos a todo o custo. Ensaio terapêuticos com novos medicamentos, se já existem outros destinados ao mesmo fim, devem ser com eles comparados e não com placebo. As situações onde o uso experimental de placebo se justifica são exatamente aquelas que até então se revelam obscuras, com o objetivo de obter um bem cognitivo maior. Nestas situações, privar o enfermo do conhecimento daquilo que está fazendo uso. No momento da experimentação, parece justificável, em face do valor daquele experimento para o esclarecimento de terapias que podem ser eficazes e de todo o bem que isso pode causar. Desta maneira, um bem menor pode ser sacrificado em face de um bem maior. Os sujeitos contatados para tomar parte de um estudo devem, no entanto, receber antes de sua integração, as informações sobre todos os aspectos da investigação, pertinentes para sua decisão de tomar parte dela. Existia certa reticência em se revelar aos sujeitos de um ensaio clínico que eles poderiam vir a usar placebo, mas na atualidade esse receio não tem qualquer sentido. Assim, de algum modo, nas atividades de pesquisa, o paciente deve ser igualmente informado das finalidades da pesquisa e de que poderá vir a receber placebo e dar o seu expresso consentimento.

⁷³⁷ Delafosse M-L. *Duplo-cego*. In: Nova Enciclopédia da Bioética. Ed. Gilbert Huttois e Jean Noel Massa. Trad. Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. p. 275.

⁷³⁸ Resolução Conselho Federal de Medicina, Brasil) Nº 1.885/2008. (Publicado no D.O.U. de 22 de Outubro de 2008, Seção I, p.90)

V. MEDICINA ALTERNATIVA E COMPLEMENTAR (MAC)

Mundus vult decipi, ergo decipiatur. ⁷³⁹

5.1 INTRODUÇÃO

A Medicina Alternativa e Complementar (MAC) se refere a diversas modalidades de patogenia, técnicas de diagnóstico e tratamento que não são presentemente consideradas parte da medicina ortodoxa e enfatizam uma abordagem holística relativamente aos cuidados de saúde. O quadro abaixo fornece uma seleção de definições comumente usadas para MAC.

Seleção de definições comumente usadas para MAC ^{740*}	
Definições	Fonte
A MAC é um grupo de sistemas variados de cuidados, práticas e produtos de saúde que não são presentemente considerados como parte da medicina convencional”	National Center of Complementary and Alternative Medicine, USA. http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/#1
A MAC se refere a um amplo grupo de práticas de saúde que não são parte de uma tradição do próprio país e nem integradas no sistema de saúde dominante. Outros termos algumas vezes usados para descrever estas práticas de saúde incluem “medicina natural”, “medicina não convencional” e “medicina holística”.	World Health Organization. Guidelines on developing consumer information on proper use of traditional, complementary and alternative medicine (Geneva: World Health Organization, 2004, xii.)
MAC se refere a um grande e diferente grupo de sistemas de diagnóstico, tratamento e prevenção baseadas em filosofias e outras técnicas além daquelas usadas na medicina Ocidental, frequentemente derivadas de tradições de prática médica usadas em outras culturas. Tais práticas podem ser descritas como ‘alternativas’, quando constituem um corpo separado e como substituta da medicina	Dorland’s Illustrated Medical Dictionary. 31 st e. Chief Lexicographer Douglas M. Anderson. Philadelphia: Saunders, 2007. p. 1135.

⁷³⁹ “O mundo quer ser enganado: portanto, que seja enganado!” Frase erradamente atribuída a Petrônio. Aparece pela primeira vez em alemão, no autor Sebastian Brants. Segundo Tosi, “resposta dada pelo arcebispo de Turim a um curandeiro charlatão que lhe pedira uma opinião sobre sua arte”. [Tosi R. *Dicionário de Sentenças Latinas e Gregas*. Trad. Ivoe Castilho benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2000. pp. 111-112.]

Ocidental convencional. Também podem ser descritas como ‘complementares’ quando usadas em adição à medicina Ocidental convencional. [...] A maioria das técnicas usadas estão sujeitas a controvérsias e não têm sido validadas por estudos controlados.	
A medicina complementar se refere a um grupo de disciplinas diagnósticas e terapêuticas que existem largamente fora das instituições onde a medicina convencional é ensinada e produzida.	Zollman C, Vickers A. What is complementary medicine? <i>BMJ</i> 309: 693-6, 1999.
A MAC é um amplo domínio de recursos de saúde que compreende todos os sistemas, modalidades e práticas e suas teorias e crenças acompanhantes, diferentes daquelas intrínsecas aos sistemas de saúde politicamente dominantes de uma sociedade ou cultura particular em um dado período histórico.	Cochrane Collaboration. http://www.compmed.umm.edu/cochrane/
O termo medicina alternativa indica práticas que são usados em substituição às abordagens tradicionais, enquanto a medicina complementar refere-se a práticas que são utilizadas como adjuntivas à medicina convencional. O termo mais recente para essas abordagens, medicina integrativa, indica a esperança de que a medicina convencional possa abraçar qualquer modalidade que se mostre segura e eficaz, independentemente de suas origens, sob a capa de cuidados de saúde mais inclusivos.	Straus SE. <i>Complementary and Alternative Medicine</i> . In: Goldman L, Ausiello DA. (Ed.). <i>Cecil Medicine</i> , 23rd ed. Philadelphia: Saunders, 2008. p. 206.
Medicina complementar é diagnóstico, tratamento e/ou prevenção que complementam a medicina convencional contribuindo para um todo comum, satisfazendo uma demanda não encontrada na ortodoxia ou diversificando a estrutura conceitual da medicina.	Ernst E, Resh KL, Mills S et al. Complementary medicine – a definition. <i>British Journal General Practice</i> 309:107-111, 1995.

Nos últimos anos, a designação Medicina Integrativa tem sido encontrada com frequência na literatura sobre MAC ^{741, 742}, pretendendo os seus propositores combinar tratamentos convencionais e terapias da MAC para as quais, dizem, existirem evidências de

⁷⁴¹ Barros, N.F. A construção da medicina integrativa: um desafio para o campo da saúde. São Paulo: Hucitec, 2008.

⁷⁴² Whorton JC. *Nature Cures: The History of Alternative Medicine in America*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

segurança e efetividade ⁷⁴³. Esta nova modalidade de medicina, que abarca até mesmo orações como recursos terapêuticos, cria um híbrido de ciência e pseudociência, em face de componentes metafísicos em diversas noções que as amparam. De fato, ao abonar certas práticas, abonam-se com elas as doutrinas das quais derivam necessariamente, permitindo que se questionem a farmacologia moderna, leis científicas e tudo o mais que a ciência entende acerca dos fenômenos da natureza. Tumultua-se com isso o ensino médico, põe-se em questionamento o método da ciência, vulgariza-se a Medicina ao estimular um retorno às suas raízes mágicas.

É inegável que algumas dessas práticas estão buscando um padrão científico através de ensaios clínicos adequados de muitas de suas terapias, embora quase todos os elementos doutrinários que fundamentam os sistemas médicos não ortodoxos, pelo caráter nitidamente metafísico, se colocam à margem da testabilidade genuína. Outras são fundadas, doutrina e prática, em elementos extranaturais, numa visão de mundo que concede realidade a forças que diferem totalmente daquelas especificadas pela Ciência. Como assinala Drane, “Muitos desses sistemas descrevem a saúde humana em termos de adesão a perspectivas espirituais ou éticas específicas sobre a vida” ⁷⁴⁴.

O padrão científico que algumas dessas terapias alegam ter alcançado obriga a dissociar a teoria da prática. Em alguns casos, como na Homeopatia, por exemplo, isso se torna uma impropriedade flagrante em razão do fato de que a prática deriva necessariamente da teoria ⁷⁴⁵ e esta contém elementos metafísicos. A Medicina ortodoxa contemporânea impõe ao seu corpo de saber ao escrutínio do método científico e corrobora esta atitude com a demonstração eloqüente do notável progresso experimentado e dos inquestionáveis benefícios à humanidade. Deriva daí a sua rejeição a sistemas que não concebem testabilidade ou que não alcançam um padrão científico satisfatório.

Os mais expressivos triunfos da Medicina moderna são historicamente muito recentes e se devem realmente à adesão irrestrita ao método científico e à fundamentação nas ciências básicas ou genuínas. Assim, tais fundamentos não são contaminados com elementos

⁷⁴³ NIH. NCCAM. The Use of Complementary and Alternative Medicine in the United States. Disponível em: http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007/camsurvey_fs1.htm#use. Acesso em 16 de julho de 2009.

⁷⁴⁴ Drane JF. *Alternative therapies*. In: Encyclopedia of Bioethics. 3.ed. v.I. Post, S.G. (Ed.). New York:Thomson/Gale, 2004. 149-166.

⁷⁴⁵ Esta Tese adota a noção popperiana de que a indução não existe e que toda observação só se verifica em razão de uma expectativa, de uma hipótese anterior, de um quadro de referências.

metafísicos⁷⁴⁶. O repúdio do método científico a elementos metafísicos é total e absoluto. Por isso não é concebível a um médico ortodoxo com boa formação científica abrir mão de mecanismos comprovados em nível molecular para admitir a existência, por exemplo, de entidades metafísicas denominadas “força vital”, espíritos, vata, pitta ou *Qi*. Talvez seja este caráter de refutabilidade concebível que mais diferencia o conhecimento auferido e utilizado pela ortodoxia médica moderna da MAC. Na verdade, quando se trata de Medicina ortodoxa, seus conceitos pretéritos não devem ser utilizados a guisa de demonstração para argumentos atuais. Quando aqui se fala de Medicina ortodoxa, deseja-se caracterizá-la como Medicina científica, recente, que aderiu e experimentou progresso verdadeiro a partir de sua adesão ao método científico.

Não parece, entretanto, que a rejeição à MAC se deu apenas em face dos aspectos mencionados, exclusivamente da parte dos médicos ortodoxos. Whorton ressalta que “Walter Johnson, homeopata, se referiu à sua prática como uma ‘heresia médica’ e aos seus colegas como ‘hereges’”. Na realidade, os membros de todas as escolas alternativas de tratamento se consideraram hereges, como dissidentes do evangelho estabelecido de teoria e prática médicas, sujeitos a castigo e perseguição por suas crenças heterodoxas”⁷⁴⁷.

O conhecimento cientificamente validado não pode ser tido como produto de ideologia, passível de discussão política ou de crença. Se alguém duvida disso que se informe adequadamente sobre o que aconteceu em Hiroshima e Nagasaki ou persista divagando se um avião voa mesmo ou se isto é invencionice a merecer dissidências legítimas. Ir de encontro ao que é cientificamente comprovado não é heresia é estupidez. Por outro lado, fica claro que autodenominar-se *herege* tem o significado de se proclamar dissidente, ou seja, pessoa que acata ou admite uma doutrina contrária e, portanto, contraditória, à convencional. A diferença é, assim, admitida e decantada pelos adeptos da MAC, embora se queixem, nas palavras de Whorton, de “perseguição” em face da dita heresia. A queixa mais dolorida não é a de serem considerados heréticos, pois isso é verdade, mas “perseguidos”.

Na verdade, o método científico não admite a contradição. Até mesmo a prática homeopática se esquivava da testabilidade sob a alegação de seu caráter individualizado.

⁷⁴⁶ Na verdade a Ciência se baseia em três princípios metafísicos: o pensamento realista (o universo e todos os seus componentes são reais e não ilusórios); a possibilidade de que os fenômenos que ocorrem no universo sejam compreensíveis pela inteligência humana e a de que os fenômenos naturais tenham causa naturais. [Freire-Maia, N. Verdades da Ciência e outras verdades: a visão de um cientista. São Paulo: Editora UNIFESP; Ribeirão Preto, SP: SBG, 2008.p. 90.] Essas noções podem ser consideradas como hipóteses corroboradas, ou seja, que eram testáveis, que foram e continuam a ser testadas e têm passado em todos os testes. Assim, não são mais noções metafísicas.

⁷⁴⁷ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 3.

Assim, o que se fez foi opor recusa a doutrinas que não se sustentavam mediante uma análise crítica científica ou que não admitia testabilidade.

A título de ilustração, eis o que escreveu Dudgeon em 1854 ⁷⁴⁸:

Ninguém ridicularizou a máxima terapêutica da escola dominante, *tolle causam* ⁷⁴⁹, mais que Hahnemann. Seu ensaio intitulado a “Medicina da Experiência”, outro “Sobre o valor dos sistemas especulativos de Medicina” e mesmo cada introdução das edições sucessivas do “Organon”, abundam em passagens ridicularizando a noção de qualquer investigação acerca da natureza das doenças, e nenhuma máxima é mais frequentemente ou dogmaticamente enunciada por nosso Mestre do que esta (copiada de seu *Medicine of Experience*):

A natureza essencial interna de cada doença, de cada caso individual de doença, até onde é necessário conhecê-las com o propósito de curá-las, se expressa pelos sintomas, pois eles se apresentam para as investigações de um verdadeiro observador em sua extensão global, conexão e sucessão.

Novamente:

Quando o médico descobre todos os sintomas observáveis da doença, ele descobriu a doença em si mesma, ele atingiu a completa concepção do que é necessário para habilitá-lo a efetuar a cura.

Saltando suas palavras intermediárias, nós encontramos a mesma doutrina inculcada nos parágrafos de abertura no *Organon*, na sua última edição. Assim, no § VI achamos isto escrito:

O observador sem preconceitos, [...] nota as mudanças da saúde do corpo e da mente que podem ser percebidas externamente por meio dos sentidos, quer dizer, ele nota só as divergências da saúde anterior declarada pelo indivíduo agora doente, o que é sentido pelo paciente, observado por quem o cerca, e observado pelo médico. Todos estes sinais perceptíveis representam a doença em sua extensão inteira; quer dizer, junto eles formam o verdadeiro e único retrato concebível da doença.

E em uma nota a este parágrafo ele uma vez mais torna a ridicularizar aqueles que buscam saber qualquer coisa a mais sobre a doença além dos sintomas apresentados pelo paciente.

⁷⁴⁸ Dudgeon RE. *Lectures on the theory and practice of homeopathy*. London: Aylott and Co., 1854.

⁷⁴⁹ “Do latim “remover a causa”. Um princípio da medicina naturopática, estabelecendo que o objetivo principal do tratamento é identificar e remover a causa da doença, comumente envolvendo a remoção de múltiplas causas na ordem apropriada”. [Dorland’s Illustrated Medical Dictionary. 31st e., 2007. p. 1960.]

Como se vê, Hahnemann, ao propor seu sistema, uma contradição à “alopatia”, (como ele apodava a medicina convencional da época), não se considerava herético. Estava ciente, ou parecia estar, de que o seu sistema era absolutamente superior em efetividade e pôs-se a ridicularizar, com razão, as práticas convencionais da época. Deve ser salientado, no entanto, que ele é considerado também um “sistemático”, ou seja, um criador de sistema médico, uma tendência explicativa obsoleta comum à sua época. Essa tendência não se dissipará jamais e é dela que surgirão outros sistemas do mesmo jaez, inclusive os atuais.

Ao contrário, no dizer de Pedro Nava, “Toda a medicina atual está construída sobre a base anatomoclínica da Escola de Paris e do Positivismo de Augusto Comte, que foram as duas fontes do pragmatismo da moderna Escola Médica Norte-Americana” ⁷⁵⁰. E é isso que vai marcar o início da agonia da medicina mágico-teúrgica e que desembocará na medicina moderna substituindo a especulação imaginativa, fácil e desordenada, pela disciplina do método científico, carrasco implacável.

A MAC tem sido definida como um grupo de disciplinas diagnósticas e terapêuticas que abundam fora das instituições onde os cuidados de saúde convencionais são ministrados e ensinados ⁷⁵¹. Rematam Eisenberg et al., que elas abarcam terapias médicas funcionalmente definidas como intervenções que não são amplamente ensinadas nas escolas médicas e nem disponíveis na maioria dos hospitais ^{752, 753}. No entanto, desde que estas definições foram formuladas, foram feitas várias tentativas para estabelecer a MAC como uma área de pesquisa separada e muitas escolas médicas, notadamente norte-americanas, criaram disciplinas destinadas ao ensino de MAC. Em 1998 o Congresso dos EUA estabeleceu o *National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)* que também definiu MAC nos mesmos moldes, ou seja, como “Um grupo diverso de sistemas, cuidados e produtos médicos que não são presentemente considerados parte da medicina convencional” ⁷⁵⁴. De acordo com

⁷⁵⁰ Nava P. 2003. Op. cit. p. 15.

⁷⁵¹ Zollman C, Vickers A. ABC of complementary medicine: what is complementary medicine? *BMJ* 319:693–6, 1999.

⁷⁵² Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL et al. Trends in Alternative Medicine Use in the United States, 1990-1997: Results of a Follow-up National Survey. *JAMA* 280:1569-1575, 1998.

⁷⁵³ Os autores se referem especificamente aos Estados Unidos da América. No entanto é sabido que o mesmo ocorre em muitos países, como no Brasil, por exemplo. Como a Homeopatia é considerada uma especialidade médica pelo Conselho Federal de Medicina e pela Associação Médica Brasileira, ela não é uma disciplina curricular na maioria dos Cursos de Medicina simplesmente por rejeição à sua doutrina e prática.

⁷⁵⁴ National Center of Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) (2008). What is complementary and alternative medicine (CAM)? Disponível em: <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/>. Acesso em 14 de junho de 2009.

o staff da Mayo Clinic “Medicina alternativa se refere geralmente a práticas não tipicamente usadas na medicina convencional”⁷⁵⁵. Para Straust

*En todas las generaciones han existido prácticas médicas no aceptadas por el grueso de los profesionales y que han sido calificadas con suspicacia y desechadas como inverosímiles o irracionales. Durante un tiempo, estrategias que tuvieron algún atractivo pero que no fueron probadas en profundidad fueron calificadas de no convencionales. En los últimos 10 años, más o menos, han terminado por ser llamadas medicina alternativa y complementaria (complementary and alternative medicine, CAM), lo cual refleja su empleo como complementos o sustitutivos de prácticas aceptadas de manera más general, respectivamente*⁷⁵⁶.

Por fim, de acordo com a *Cochrane Collaboration*

Medicina alternativa e complementar (MAC) é um amplo domínio de recursos curativos que compreende todos os sistemas de saúde, modalidades e práticas e as teorias acompanhantes e crenças, diferentes daquelas intrínsecas ao sistema de saúde politicamente dominante de uma determinada sociedade ou cultura, em um determinado período histórico. Ela inclui todas estas práticas e idéias, como definidas pelos seus usuários para prevenir ou tratar doenças ou promover a saúde. Os limites da MAC e entre ela o sistema dominante não são sempre bem definidos⁷⁵⁷.

A definição da *Cochrane Collaboration* é proposta nos mesmos moldes das definições anteriores, isto é, como prática e doutrina diferentes da medicina ortodoxa, embora insista em qualificar esta última como resultado de condições políticas e de contexto dominantes, em vez de inevitavelmente válidas em face de sua cientificidade. Esta concepção já foi refutada anteriormente nesta Tese.

O uso de MAC tornou-se pandêmico. No Brasil, a utilização disseminada de formas diversas de MAC coincide com o crescimento alarmante da expressão de religiosidade popular.

Como parece ocorrer em países que abrigam ainda acentuadas desigualdades sociais, o uso de recursos “caseiros” para combater sintomas e doenças é bastante comum, dada a

⁷⁵⁵ Mayo Clinic Staff. Complementary and alternative medicine: What is it? Disponível em <http://www.mayoclinic.com/health/alternative-medicine/PN00001>. Acesso em 14 de julho de 2009.

⁷⁵⁶ Straust SE. *Medicina complementaria y alternativa*. In: Fauci A.S.; Braunwald, E. Kasper, D.L. et al. (Eds.). *Harrison Principios de Medicina Interna*. 17th. ed. Trad.: Martha Elena Araiza Martínez et al. México: Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A., 2009. Cap. 10 (*Online*).

⁷⁵⁷ Cochrane Collaboration. Cochrane Reviews. <http://www2.cochrane.org/reviews/en/subtopics/22.html>.

dificuldade e, não raro, impossibilidade de conseguir assistência médica ou de adquirir medicamentos. Para Cascudo ela “Constituiu-se no Brasil com os fundamentos essenciais indígenas, africanos (sudaneses e bantos) e portugueses. A percentagem na regra da proporção é de 1 para 2 para 5” ⁷⁵⁸.

Fornece Cascudo uma lista interminável de recursos oriundos de cada um desses elementos constitutivos da brasilidade. A fitoterapia pertencia e, em certa medida, ainda sobrevive no vendedor dos “remédios do mato” ⁷⁵⁹. Prossegue Cascudo: “Os nossos remédios do mato em sua quase totalidade, são fórmulas populares de fonte portuguesa, valorizando os recursos locais, em quase cinco séculos de confiança e uso”. Em tempos idos, tais recursos eram ditos “infalivelmente superiores aos remédios de frascos”. Havia ainda os banhos de cheiro, defumações, defesas mágicas, macumbas, sopro e sucção, emplastros, massagens, ataduras. Foi essa a medicina dos brasileiros durante séculos e que, certamente, ainda perdura em muitas localidades deste imenso país.

Salienta Pedro Nava que

A França enciclopedista, revolucionária, republicana e maçônica não seria certamente um modelo desejado pelo Estado Português – monarquista, clerical, conservador e reacionário – para sua grande colônia americana. Os livros franceses que aqui existiram entravam como matéria de contrabando ⁷⁶⁰.

Fomos privados, assim, da melhor das medicinas até o século XIX, quando os Braganças permitiram abrir as portas ao influxo benéfico e duradouro da medicina francesa.

Devem ser raras, portanto, as pessoas que não tenham feito uso de um ou alguns destes recursos, transmitidos oralmente e quase sempre usados para combater males de menor gravidade. Difícil fazer desaparecer tão poderosas e duradouras influências, de uma tradição tão arraigada e que certamente ajudou a manter as esperanças do nosso povo até o surgimento de uma medicina mais efetiva que começará a despontar com rapidez apenas em meados do século XX. Enquanto a Medicina não atingiu padrões elevados de cientificidade, enquanto seus tratamentos e condutas não se mostraram verdadeiramente efetivos, essa *medicina caseira* e todas as formas de curandeirismo, charlatanices e sistemas de diagnóstico e tratamento fantasiosos proliferaram prodigiosamente e fincaram raízes na cultura destas populações. Por isso soa estranho perguntar a alguém, ao menos no Brasil, se já fez uso de

⁷⁵⁸ Cascudo LC. *Dicionário do Folclore Brasileiro*. 5.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1979. p. 486-488.

⁷⁵⁹ Mato, para significar vegetação. “Remédio do mato”, medicamento obtido de vegetais.

⁷⁶⁰ Nava P. 2003. Op. cit. p. 63.

algum recurso terapêutico não convencional para tratar sintomas ou enfermidades. Quase todos fizeram.

A MAC, nas suas diversas modalidades, tem atraído crescente atenção em todo o mundo, da mídia, das pessoas em geral, de instituições governamentais e também de muitos médicos. Este crescente interesse chamou a atenção do governo dos Estados Unidos e foi ampliado quando o *NIN Consensus Development Panel on Acupuncture* ⁷⁶¹ em 1998 abonou o uso da acupuntura como tratamento auxiliar para uma série de condições, tais como adição de drogas, reabilitação de acidentes vasculares cerebrais, cefaléias, fibromialgia, osteoartrite, síndrome do túnel do capo, asma etc.; além de afirmar a existência de *resultados promissores* deste recurso para odontalgias pós-operatórias e vômitos/náuseas provocados por quimioterapia antineoplásica. Mais alento ainda recebeu a MAC com a criação do *National Center for Complementary and Alternative Medicine*, departamento do *National Institute of Health (NIH)*, criado pelo Governo Federal dos Estados Unidos para pesquisar cientificamente os diversos sistemas de cuidados e produtos médicos que não são considerados parte da medicina convencional ⁷⁶². Segundo informações desta instituição foram criados mais de 1.000 projetos de pesquisa em instituições científicas dos Estados Unidos e do mundo, treinamento de pesquisadores e divulgação dos achados ⁷⁶³. Muito dinheiro tornou-se disponível para financiamento e muito foram os interessados.

Em 2008, o *National Institutes of Health (NIH)* definiu os seguintes quatro grandes campos de terapias alternativas ⁷⁶⁴:

1. Sistemas médicos alternativos

- a. Acupuntura
- b. Medicina aiurvédica
- c. Homeopatia
- d. Naturopatia
- e. Métodos de cura tradicionais
 - i. Curandeirismo
 - ii. Espiritismo

⁷⁶¹ NIH Consensus Statements. NIN Consensus Development Panel on Acupuncture. *JAMA*. 280:1518-1524,1998.

⁷⁶² National Institute of Health (NIH). National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). Disponível em <http://nccam.nih.gov/about/>. Acesso em 16/06/09.

⁷⁶³ NIH. NCCAM. Disponível em <http://nccam.nih.gov/about/ataglance/>. Acesso em 16/06/09.

⁷⁶⁴ Barnes PM, Bloom B. Complementary and Alternative Medicine Use Among Adults and Children: United States, 2007. National Institutes of Health Statistics Reports, 12(10): 1-24, 2008.

- iii. Xamanismo
- iv. Botânica
- v. Curadores indígenas
- vi. Vendedores de ervas
- vii. Massagista popular (“*sobador*”)

2. *Terapias biologicamente orientadas*

- a. Terapia de quelação
- b. Produtos naturais, não-vitamínicos e não-minerais
- c. Terapias baseadas em dietas
 - i. Dieta vegetariana
 - ii. Dieta macrobiótica
 - iii. Dieta de Atkins
 - iv. Dieta de Pritikin
 - v. Dieta de Ornish
 - vi. Dieta da zona
 - vii. *Soult Beach*
- d. Terapia megavitamínica

3. *Terapias de manipulação e baseadas no corpo*

- a. Manipulação quiroprática ou osteopática
- b. Massagem
- c. Terapias de movimentação
 - i. Feldenkreis
 - ii. Técnica de Alexander
 - iii. Pilates
 - iv. Integração psicofísica de Trager

4. *Terapias mente-corpo*

- a. Biofeedback
- b. Meditação
- c. Imageologia dirigida (ou mental)
- d. Relaxamento progressivo
- e. Exercícios de respiração profunda
- f. Hipnose
- g. Ioga

- h. Tai Chi
- i. Qi gong
- j. Reiki

A *Cochrane Collaboration* em sua apresentação de revisões sistemáticas acerca dos diversos campos da Medicina Alternativa e Complementar, sob o título *Complementary Medicine Field*, oferece a seguinte classificação ⁷⁶⁵:

Campos da Medicina Complementar

- I. Sistemas Médicos Alternativos
 - 1. Medicina Aiurvédica
 - 2. Medicina Tradicional Chinesa (MTC)
 - 3. Homeopatia
 - 4. Medicina Tradicional Japonesa
 - 5. Naturopatia
 - 6. medicina Tradicional Tibetana
- II. Terapias baseadas em produtos naturais
 - 1. Terapia de quelação
 - 2. Hidroterapia ou balneoterapia
 - 3. Terapia nutricional
 - 4. Oxigenioterapia
 - 5. Ozonioterapia
 - 6. Fitoterapia
 - 7. Proloterapia
 - 8. Espeleoterapia
 - 9. Terapias tópicas
 - 10. medicamentos sintéticos não-convencionais
- III. Terapias energéticas
 - 1. Acupuntura
 - 2. Terapias espirituais
 - 3. Exercícios respiratórios
 - 4. Terapia por estimulação elétrica

⁷⁶⁵ Cochrane Collaboration. Cochrane Reviews. <http://www2.cochrane.org/reviews/en/subtopics/22.html>.

5. Terapia magnética
6. Fototerapia
7. Terapia Reiki
8. Toque terapêutico
9. Terapia ultra-sônica
- IV. Métodos de manipulação
 1. Técnica de Alexander
 2. Manipulação quiroprática / Manipulação espinhal
 3. Massagem craniossacral
 4. Método de Feldenkrais
 5. Massagem
 6. Manipulação osteopática
 7. Reflexologia
- V. Intervenções mente-corpo
 1. Biofeedback
 2. Hipnose
 3. Imagens
 4. Meditação
 5. Ludoterapia
 6. Técnicas de relaxamento
 7. Terapias sensoriais
 8. Tai Chi
 9. Psicoterapias não-convencionais
 10. Ioga

A *Cochrane Collaboration* em sua apresentação de revisões sistemáticas acerca dos diversos campos da Medicina Alternativa e Complementar, sob o título *Complementary Medicine Field*, oferece a seguinte classificação⁷⁶⁶:

Campos da Medicina Complementar

- VI. Sistemas Médicos Alternativos
 7. Medicina Aiurvédica

⁷⁶⁶ Cochrane Collaboration. Cochrane Reviews. <http://www2.cochrane.org/reviews/en/subtopics/22.html>.

- | | |
|-------|--|
| | 8. Medicina Tradicional Chinesa (MTC) |
| | 9. Homeopatia |
| | 10. Medicina Tradicional Japonesa |
| | 11. Naturopatia |
| | 12. medicina Tradicional Tibetana |
| VII. | Terapias baseadas em produtos naturais |
| | 11. Terapia de quelação |
| | 12. Hidroterapia ou balneoterapia |
| | 13. Terapia nutricional |
| | 14. Oxigenioterapia |
| | 15. Ozonioterapia |
| | 16. Fitoterapia |
| | 17. Proloterapia |
| | 18. Espeleoterapia |
| | 19. Terapias tópicas |
| | 20. medicamentos sintéticos não-convencionais |
| VIII. | Terapias energéticas |
| | 10. Acupuntura |
| | 11. Terapias espirituais |
| | 12. Exercícios respiratórios |
| | 13. Terapia por estimulação elétrica |
| | 14. Terapia magnética |
| | 15. Fototerapia |
| | 16. Terapia Reiki |
| | 17. Toque terapêutico |
| | 18. Terapia ultra-sônica |
| IX. | Métodos de manipulação |
| | 8. Técnica de Alexander |
| | 9. Manipulação quiroprática / Manipulação espinhal |
| | 10. Massagem craniossacral |
| | 11. Método de Feldenkrais |
| | 12. Massagem |
| | 13. Manipulação osteopática |

- 14. Reflexologia
- X. Intervenções mente-corpo
 - 11. Biofeedback
 - 12. Hipnose
 - 13. Imagens
 - 14. Meditação
 - 15. Ludoterapia
 - 16. Técnicas de relaxamento
 - 17. Terapias sensoriais
 - 18. Tai Chi
 - 19. Psicoterapias não-convencionais
 - 20. Ioga

Em 2003, a Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou um estudo intitulado *Acupuncture: Review and Analysis of Reports on Controlled Clinical Trials*, onde apresentou diversos ensaios clínicos que amparavam a indicação “comprovada” deste recurso para o tratamento de 28 doenças, sintomas ou condições, bem como para tantas outras (31) onde, diziam, tem mostrado bons resultados a carecerem ainda de mais evidências de ensaios controlados ⁷⁶⁷. Evidentemente, tais ocorrências em solo americano, haveriam de exercer influência em todo o mundo Ocidental, incrementando ainda mais a curiosidade e a adesão das populações e de Governos de muitos países a essas formas não convencionais de tratamento e diagnóstico, conjuntamente chamadas de MAC.

De acordo com Eisenberg, o uso de pelo menos 1 de um grupo de 16 terapias alternativas havia aumentado nos E.U.A. de 33,8% em 1990 para 42,1% em 1997 ⁷⁶⁸. Bodenheimer informava em 1997 que os norte-americanos haviam feito 629 milhões de visitas a praticantes de medicinas alternativas, quantidade esta que excedia o número total de visitas feitas a ambulatorios médicos de atenção primária ⁷⁶⁹. É interessante assinalar que 64% desses usuários em 1990 pagaram mais de 12 bilhões de dólares do próprio bolso em consultas e tratamentos de MAC ⁷⁷⁰. Em 1993, segundo MacLennan et al., uma quantia quase

⁷⁶⁷ WHO. *Acupuncture: Review and Analysis of Reports on Controlled Clinical Trials*. Disponível: <http://apps.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/s4926e/s4926e.pdf>. Acesso em 16/06/2009.

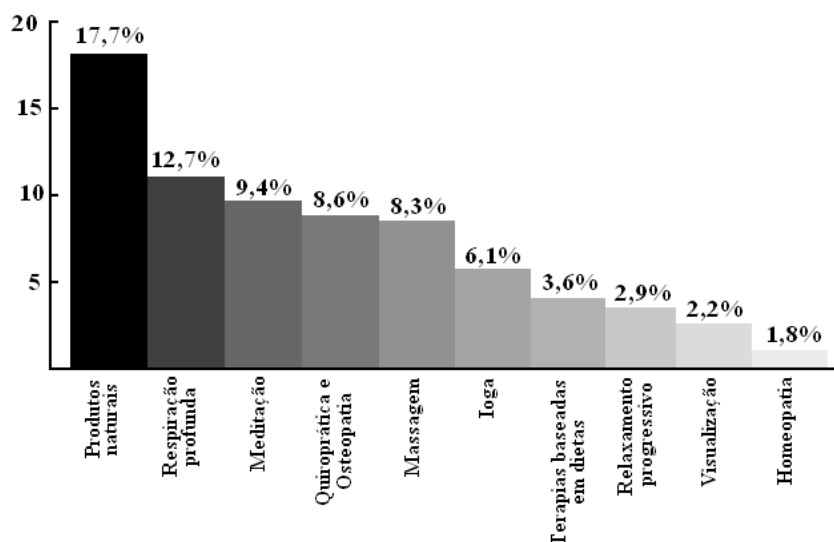
⁷⁶⁸ Eisenberg DM, Davis RB, Ettner, S.L. et al., 1998. Op. cit. p. 1569.

⁷⁶⁹ Bodenheimer T. Physicians and the Changing Medical Marketplace. *N Engl J Med* 340:584, 1999.

⁷⁷⁰ Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL et al., 1998. Op. cit. p. 1569.

duas vezes maior foi gasta com MAC (621 milhões) em comparação com todas os tipos de medicamentos convencionais (360 milhões) ⁷⁷¹.

Em 2007, de acordo com o *National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)*, nos Estados Unidos cerca de 38% dos adultos (4 em 10) e aproximadamente 12% de crianças (1 em 9) usavam alguma forma de MAC ⁷⁷². Segundo as mesmas fontes, adultos de todas as faixas etárias utilizaram recursos da MAC em percentual acima de 30%, exceto na velhice extrema (> 85 anos), com pico entre 50-59 anos (44,1%). Pessoas de todas as classes, idades e etnias acusaram ter usado MAC, embora tal uso tenha sido mais comum entre as mulheres e pessoas com níveis educacionais e econômicos mais elevados. A figura abaixo mostra as formas mais comuns de terapias alternativas e complementares usadas pelos norte-americanos em 2007.



Formas de terapias alternativas e complementares mais usadas por adultos norte-americanos. Adaptada de Barnes, P.M.; Bloom, B.; Nahin, R. *CDC National Health Statistics Report # 12. Complementary and Alternative Medicine Use Adults and Children: United States, 2007. December 2008*. Disponível em: http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007/camsurvey_fs1.htm#use. Acesso em 16 de julho de 2009. As terapias baseadas em dietas incluem dieta de Atkins, macrobiótica, dieta de Ornish, dieta de Pritikin, *diet South Beach*, dieta vegetariana e *diet Zone*. Os produtos naturais incluem recursos vegetais, enzimas etc.

É surpreendente que de todas estas, a única que se propõe verdadeiramente a substituir a medicina ortodoxa é a homeopatia, além de ser também a única entre as dez que utiliza medicamentos estranhos à medicina ortodoxa, fabricados de acordo com noções teóricas que

⁷⁷¹ MacLennan AH, Wilson DH, Taylor AW. Prevalence and cost of alternative medicine in Australia. *Lancet* 347: 569–573, 1996.

⁷⁷² NIH. NCCAM. The Use of Complementary and Alternative Medicine in the United States. Disponível em: http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007/camsurvey_fs1.htm#use. Acesso em 16 de julho de 2009. Os dados apresentados pelo NCCAM são oriundos de Barnes, P.M.; Bloom, B.; Nahin, R. *CDC National Health Statistics Report # 12. Complementary and Alternative Medicine Use Adults and Children: United States, 2007. December 2008*.

ferem frontalmente princípios da física e da química modernas. Pelos dados fornecidos, a homeopatia é usada apenas por 1,8% da população que utiliza MAC. Entre as crianças a homeopatia é também uma das dez terapias mais utilizadas (1,3%) e a única que utiliza medicamentos. As modalidades que lograram aumento mais significativo no número de usuários entre 2002 e 2007 foram os exercícios de respiração profunda, meditação, massagem e ioga.

Dados mais recentes mostram que nos Estados Unidos cerca de 38% (33 a 90%) dos adultos usam recursos da Medicina Alternativa e Complementar e o gasto com produtos e com praticantes dessas terapias chega a 34 bilhões de dólares por ano (gastos com produtos e praticantes). A MAC constitui 1,5% do total de gastos com saúde e 11,2% do total de gastos pessoais com saúde. O gasto *per capita* com MAC é calculado em 121,92 dólares^{773, 774, 775}. No Canadá a prevalência de uso da MAC é de 15-32%; no reino Unido é 46% e na Austrália, 52,2%⁷⁷⁶. De acordo com Nahim et al.⁷⁷⁷, os usuários de MAC tendem a ser mulheres, bem educadas e economicamente confortáveis. Pacientes com saúde precária procurar mais práticas da MAC (52%) do que aqueles que se consideram mais saudáveis (33%)⁷⁷⁸. Nos Estados Unidos a maioria das pessoas não informa aos seus médicos que usa recursos da MAC e muitos deles o fazem sem qualquer supervisão profissional⁷⁷⁹.

Como é possível observar, as modalidades de MAC com sistemas completos de diagnóstico e terapia ou aquelas que oferecem tratamentos com medicamentos não se destacaram. Na verdade, com poucas exceções, as terapias da MAC mais usadas utilizam recursos físicos e não medicamentos para auxiliar no tratamento de doenças e não constituem procedimentos alternativos, mas sim complementares. A única terapia que se fundamenta completamente em noções teóricas bem estabelecidas, a amparar também elementos de patogenia e diagnóstico de doenças, é a homeopatia.

⁷⁷³ Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. *Natl Health Stat Report* 12:1–23, 2008.

⁷⁷⁴ Nahin RL, Barnes PM, Stussman BJ, et al. Costs of Complementary and Alternative Medicine (CAM) and Frequency of Visits to CAM Practitioners: United States, 2007. National health statistics reports; no 18. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 2009. Available at: <http://www.nccam.nih.gov/news/camstats.htm>. Accessed November 8, 2010.

⁷⁷⁵ Fisher P, Ward A. Complementary medicine in Europe. *BMJ* 309:107–10, 1994.

⁷⁷⁶ Straus SE. 2008. Op. cit. p. 206.

⁷⁷⁷ Nahin RL, Dahlhamer JM, Taylor BL, et al. Health behaviors and risk factors in those who use complementary and alternative medicine. *BMC Public Health* 7(147):217, 2007.

⁷⁷⁸ Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C, et al. 1993. Op. cit.

⁷⁷⁹ Rao JK, Kroenke K, Mihaliak KA, et al. Use of complementary therapies for arthritis among patients of rheumatologists. *Ann Intern Med* 131:409–16, 1999.

As modalidades de CAM mencionadas pelo *National Health Interview Survey* (NHIS) em 2007 são: acupuntura, medicina aiurvédica, biofeedback, terapia de quelação, quiroprática ou manipulação osteopática, exercícios de respiração profunda, terapias baseadas em dietas, Reiki, visualização, homeopatia, hipnose, massagem, meditação, terapias de movimentos (técnica de Alexander, Feldenkrais, pilates, integração psicofisiológica, produtos naturais, naturopatia, relaxamento progressivo, Qi gong, Tai Chi), terapias tradicionais (botânica, curandeirismo, espiritismo, uso de ervas, curas indígenas, xamanismo) e ioga ⁷⁸⁰. O número de outras terapias conhecidas e praticadas, citadas adiante, é bem maior.

As doenças ou condições em adultos para as quais os recursos da MAC nas suas diversas modalidades foram mais procurados em 2007 incluíam lombalgia, cervicalgia, artrites, ansiedade, “colesterol”, resfriados, outros problemas musculoesqueléticos, cefaléias e insônia. Em crianças essas doenças ou condições foram: lombalgia, resfriado, estresse/ansiedade, outros problemas musculoesqueléticos, hiperreatividade e insônia. ⁷⁸¹

Outras fontes dão conta da magnitude da disseminação das MAC em diversas situações. Em relação às neoplasias malignas Burstein et al. ⁷⁸², em 1999, se referem a um estudo acerca de mulheres que passaram a usar terapias alternativas após o diagnóstico de câncer de mama. Tal estudo demonstrou que 28,1% de 480 mulheres com diagnóstico recente de câncer de mama passaram a utilizar terapias alternativas como complemento ao tratamento convencional. O estudo mostrou ainda que 10,6% delas já usavam recursos da MAC e que três meses após a cirurgia o uso de MAC foi associado independentemente à depressão, medo de recidiva do câncer, contagens mais baixas para saúde mental e satisfação sexual, e mais sintomas físicos, tanto quanto sintomas de maior intensidade. Concluíram então que “Entre mulheres com câncer de mama recentemente diagnosticado que tinham sido tratadas com terapias ortodoxas, o uso de MAC foi um marcador de grande distúrbio psicossocial e pior qualidade de vida.” Em 2002, uma ampla revisão de estudos sobre as diversas terapias MAC em pacientes portadores de câncer realizada por Weiger et al. concluíram que muitas terapias MAC oferecem benefícios potenciais a pacientes portadores de câncer, enquanto outras não são efetivas e muitas apresentam riscos de efeitos adversos ou interações com as terapias

⁷⁸⁰ NIH. NCCAM. The Use of Complementary and Alternative Medicine in the United States. Op. cit. disponível em http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007/camsurvey_fs1.htm#use.

⁷⁸¹ NIH. NCCAM. The Use of Complementary and Alternative Medicine in the United States. Op. cit. disponível em http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007/camsurvey_fs1.htm#use.

⁷⁸² Burstein HJ. et al. Use of Alternative Medicine by Women with Early-Stage Breast Cancer. *N Engl J Med* 340:1733, 1999.

convencionais ⁷⁸³. Na verdade essas terapias potencialmente benéficas mencionadas nunca são dirigidas à neoplasia em si mesma e nem às suas conseqüências mais deletérias, mas como paliativos e, assim mesmo, com efeitos benéficos mínimos, como será demonstrado adiante.

Recentemente, Kutner e Corbin realizaram um estudo multicêntrico, descritivo acerca do uso de MAC por pacientes com câncer avançado e dor. O estudo se destinava a determinar a efetividade do uso de massagem em reduzir a dor em pacientes portadores de câncer em estágio terminal, comparando com o simples toque. Adicionalmente, os autores, como parte do estudo, também coletaram dados acerca do uso de MAC nesta população de pacientes. Já se sabia de antemão, a partir de dados do *National Health Survey* (2002), que 40% de 31.000 pacientes com diagnóstico de câncer afirmaram ter usado alguma modalidade de MAC no último ano. Os autores informam que câncer e dor são as duas razões mais citadas para o uso de MAC. Informaram ainda que de 344 adultos com câncer arrolados no estudo, 33% acusaram ter usado recursos da MAC, com uma média de 2 dessas terapias por paciente. As formas de terapia mais utilizadas por estes pacientes foram o aconselhamento espiritual/oração (22%), musicoterapia (16%) e afagos (14%). Estas terapias foram buscadas pelos próprios pacientes em 40% dos casos, 21% pelo pessoal do *hospice*, 14% indicadas por familiares/amigos, 10% por conselheiros religiosos/espirituais ⁷⁸⁴. Observa-se neste estudo, novamente, que as terapias mais utilizadas não incluem modalidades de MAC que utilizam medicamentos ou sobre as quais se pode fazer qualquer tipo de restrição. Na verdade, as formas mais utilizadas são aquelas que oferecem contato e intimidade física e psíquica, sendo esta última voltada para questões místicas, ditas “espirituais”. É mesmo difícil considerar tais intervenções como recursos de MAC juntamente com sistemas como a Homeopatia, Acupuntura, Medicina Tradicional Chinesa, florais de Bach que se propõem a ser substitutos dos cuidados médicos ortodoxos ou a fornecer explicações patogênicas diferentes e a utilizar medicamentos e práticas incompreensíveis perante a ortodoxia médica.

Um estudo entre mulheres hispânicas (latino-americanas moradoras nos E.U.A.) portadoras de câncer mostrou também que as orações, tidas como forma de MAC, foi recurso usado por 93% das pacientes ⁷⁸⁵. Assim, segundo demonstram estes estudos, o grande número de pacientes que recorrem a MAC, na verdade fazem uso de recursos corriqueiros em todas as

⁷⁸³ Weiger WA. et al. Advising Patients Who Seek Complementary and Alternative Medical Therapies for Cancer. *Ann Intern Med* 137:889-903, 2002.

⁷⁸⁴ Kutner JS, Corbin L. The Use of Complementary and Alternative Medicine Therapies by Patients with Advanced Cancer and Pain in a Hospice Setting: A Multi-centered, Descriptive Study. *J Palliat Med* 12(1): 7-8, 2009.

⁷⁸⁵ Owens B, Jackson M, Berndt A. Complementary Therapy Used by Hispanic Women During Treatment for Breast Cancer. *J Holist Nurs* 2009 Apr 16.

épocas e nas mais diversas situações, como carinho, contato físico e orações. Esses recursos, nem de longe, se comparam com aqueles que alguns sistemas, como a homeopatia, se propõem a oferecer, apresentando-se como uma alternativa explicativa e terapêutica à medicina ortodoxa. Considerar carinho e orações como formas alternativas de medicina para aumentar o número de usuários e favorecer a idéia de aceitação dessas terapias, constitui um logro. Há pessoas que vão aos seus templos orar por si e pelos seus familiares, rogando pela saúde e bem-estar de todos. A ter em consideração tal concepção de MAC, poder-se-ia acatar essa atitude afetuosa como medida profilática alternativa em saúde pública!

Quando o uso de MAC inclui intervenções medicamentosas poderá haver interações com medicamentos convencionais e resultar em toxicidade ou redução da efetividade de quimioterápicos ou outras terapias. Ademais, algumas terapias da MAC apresentam efeitos adversos que mimetizam os da quimioterapia antineoplásica ⁷⁸⁶. No entanto, as orações e carícias, se consideradas terapias da MAC, certamente não interferem com a utilização de tratamento convencional adequado, quando não pretendem substituí-los, e não parece adequado proibi-las ou desaconselhá-las, exceto quando vinculadas a certas orientações religiosas dadas por “pregadores” se eles recomendam abandonar o tratamento convencional. Certas terapias da MAC podem ser úteis quando reduzem o estresse e o pânico nos pacientes portadores de câncer.

O uso disseminado de terapias não ortodoxas levou à criação e utilização de mais recursos desvinculados do corpo de saber pertencente à medicina ortodoxa, não raro de risco elevado. Este frenesi criativo, amplamente estimulado pelo incentivo dado por instituições pretensamente respeitáveis como a OMS e a NIH ao abonarem práticas alternativas, não demoraram a fazer proliferar clínicas de oncologia em todo o mundo e que utilizam técnicas de MAC de natureza muito variada, como a terapia de Livingston-Wheeler, multiterapia de Di Bella, antineoplastinas, vitamin C, sulfato de hidrazina, laetrile e psicoterapia. O uso de vitamina C e de laetrile são estudados em outra parte desta Tese.

Para Vickers, já é hora de abandonar a expressão “não comprovada” e passar a afirmar que essas terapias alternativas contra o câncer foram refutadas. Em primeiro lugar, ressalta o autor, a maioria desses tratamentos se fundamentam em teorias que não fazem o menor sentido perante a biomedicina. No caso do laetrile, por exemplo, como será aprofundado adiante, a razão para o seu uso é fundada na idéia obsoleta de que o câncer é causado pela deficiência de uma vitamina denominada B-17 e que a terapia de reposição na forma de

⁷⁸⁶ Metz JM, Jones H. *Complementary and Alternative Medicine*. In: Abeloff MD. et al. *Abeloff's Clinical Oncology*, 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2008. pp. 545-558.

laetrile suprime a deficiência e provoca a remissão da neoplasia maligna. Evidentemente, nada há na literatura biomédica que corrobore essa teoria.⁷⁸⁷ Ao se utilizar a expressão “não-comprovado” deseja-se dizer que a possibilidade de benefício é desconhecida. Ainda mais, o uso desta expressão também não distingue curas implausíveis e incomuns de uma nova terapia da biomedicina sujeita ainda a ensaios de fase III.⁷⁸⁸ Neste caso em particular, uma recente (2011) revisão sistemática da *Cochrane Collaboration* conclui, de maneira contundente, que

As alegações de que o laetrile ou amigdalina têm efeitos benéficos para pacientes com câncer não são atualmente amparadas por dados clínicos relevantes. Há um risco considerável de efeitos adversos graves, como envenenamento por cianeto, especialmente após a ingestão oral. A relação risco-benefício do laetrile ou amigdalina como um tratamento para o câncer é, portanto, inequivocamente negativa⁷⁸⁹.

A terapia de Livingston-Wheeler foi inspirada em uma pretensa descoberta da médica de Virgínia Livingstone (1906-1990; Virginia Wuerthele Livingston-Wheeler, formalmente Virginia Wuerthele-Caspe), publicada no *The American Journal of the Medical Sciences*, em 1950⁷⁹⁰. Anunciava a autora que uma bactéria específica do gênero *Mycobacterium*, já cultivada por ela em 1947, estava vinculada à gênese das neoplasias. O nome por ela proposto em 1970 para a bactéria carcinogênica universal foi *Progenitor cryptocides*. Em 1965 ela publicou outro artigo no qual apresentava um protocolo de tratamento para as neoplasias, fundada em sua teoria microbiana⁷⁹¹. Na verdade, esta pesquisadora já havia proposto teorias microbianas para a esclerose sistêmica progressiva e para a doença de Wilson, o que na atualidade também é rejeitado. O mecanismo carcinogenético proposto por ela era atribuído à actinomicina-D, substância pretensamente capaz de produzir dano cromossômico e, conseqüentemente, levar a neoplasias. Por volta de 1965 ela principiou estudos com vacinas bacterianas obtidas de fluidos corporais de pacientes portadores de câncer, afirmando ter obtido sucessos. Em 1969, ela e o seu marido se estabeleceram em San Diego, Califórnia, e

⁷⁸⁷ Ib. 545-558.

⁷⁸⁸ Vickers A. Alternative Cancer Cures: “Unproven” or “Disproven”? *CA Cancer J Clin* 54:110–118, 2004.

⁷⁸⁹ Milazzo S, Ernst E, Lejeune S, Boehm K, Horneber M. Laetrile treatment for cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Nov 9;11:CD005476.

⁷⁹⁰ Wuerthele-Caspe V, Alexander-Jackson E, Anderson JA, et al. Cultural properties and pathogenicity of certain microorganisms obtained from various proliferative and neoplastic diseases. *Am. J. Med. Sci.* 220 (6): 638–46, 1950.

⁷⁹¹ Livingston VW, Alexander-Jackson E. An experimental biologic approach to the treatment of neoplastic disease; determination of actinomycin in urine and cultures as an aid to diagnosis and prognosis. *J Am Med Womens Assoc.* 20 (9): 858–66, 1965. [Não consultado pelo autor desta Tese]

fundaram a *Livingston-Wheeler Clinic* para tratamento de pacientes com câncer. O programa terapêutico incluía vacina autógena feita com bactérias mortas de líquidos corporais; uma dieta hipossódica, constituída por alimentos orgânicos, frutas e vegetais contendo um alto teor de uma substância chamada por ela de “ácido abscísico”; recomendação para não ingerir alimentos derivados de aves, vacinas ampliadoras da imunidade (BCG, gamaglobulinas) e antibióticos⁷⁹².

Posteriormente, foi demonstrado, a partir de amostras fornecidas pela própria clínica, que o *Progenitor cryptocides*, fruto de identificação errada, é o *Staphylococcus epidermidis*, como foi publicado pelo *National Cancer Institute*. Em fevereiro 1989, a *American Cancer Society* assim se pronunciou:

Após revisão da literatura e de outras informações disponíveis, a *American Cancer Society* não encontrou evidência de que a terapia oferecida pela *Livingston-Wheeler Clinic* resulta em benefício objetivo no tratamento de câncer em seres humanos. Na ausência de tal evidência, a *American Cancer Society* insiste firmemente as pessoas com câncer a não procurar tratamento na *Livingston-Wheeler Clinic*.⁷⁹³

Cassileth et al., principiam uma revisão acerca deste tema, publicada há cerca de duas décadas, alertando para o fato de que tratamentos para câncer sem evidências de benefícios se tornaram um problema de saúde pública, com um número substancial de pacientes que desistem de um tratamento potencialmente curativo em favor de métodos não comprovados. Naquela época, estimava-se que cerca de 10 bilhões de dólares eram gastos anualmente com métodos dúbios de tratar câncer. O estudo de coorte combinado empreendido por Cassileth et al. incluiu pacientes com câncer em estágio terminal para verificar a sobrevida e a qualidade de vida destes pacientes após terapia não comprovada em comparação com pacientes tratados convencionalmente. Os pacientes com câncer estavam sendo submetidos à terapia sem comprovação na *Livingston-Wheeler Clinic*, com vacinas de reforço imunológico, BCG, dietas vegetarianas e enemas de café. O grupo-controle foi composto por 78 pacientes tratados na *University of Pennsylvania Cancer Center* e o grupo “experimental”, também com 78 pacientes, foi tratado na *Livingston-Wheeler Clinic*. Foram arrolados pacientes com 21 anos ou mais, sem diagnóstico prévio de câncer e com confirmação histológica. Os pacientes selecionados tinham doença extensa e tempo médio de sobrevida estimado em um ano ou

⁷⁹² Wikipedia. Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/Virginia_Livingston#cite_note-Livingston-8. Acesso em 24/07/2011.

⁷⁹³ "Unproven methods of cancer management: Livingston-Wheeler therapy". *CA: A Cancer Journal for Clinicians* (American Cancer Society) 40 (2): 103–108. 1990. Disponível em <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/canjclin.40.2.103/pdf>. Acesso em 24/07/2011.

menos, com ou sem terapia convencional. Os seguintes grupos diagnósticos foram incluídos: carcinoma irresssecável de cólon ou retal (Estágio D de Duke); câncer pulmonar outros que não de pequenas células metastático, irresssecável ou recidivante e adenocarcinoma irresssecável do pâncreas.

A hipótese de Cassileth et al. era a de que o tempo de sobrevida não seria diferente nos dois grupos, visto que tanto os tratamentos convencional e não-convencional não seriam eficazes em pacientes em estágio terminal. A segunda hipótese era a de que a qualidade de vida deveria ser melhor no grupo tratado na *Livingston-Wheeler Clinic*, em face dos benefícios que os pacientes acreditam estar recebendo e na ausência de efeitos adversos de uma quimioterapia.

A conclusão deste estudo foi de que não houve diferença alguma na sobrevida nos dois grupos; a sobrevida média foi próxima a 1 ano, como previsto, com 85% dos pacientes morrendo em pouco mais de 2 meses. Os pacientes da *Livingston-Wheeler Clinic* apresentaram pior qualidade de vida, avaliada pelo *Functional Living Index–Cancer*.⁷⁹⁴

Embora não tenha sido randomizado, este foi um estudo de coorte bem controlado que examinou a sobrevida de pacientes tratados na *Livingston-Wheeler Clinic*. Como afirma Vickers, o estudo refutou a alegação frequentemente feita de que a clínica tinha uma taxa de cura de 82%, mesmo em cânceres avançados.⁷⁹⁵

Luigi di Bella (1912 –2003) foi um médico italiano e professor de fisiologia que, na década de 1990 criou um tratamento para o câncer, em base ambulatorial, composto por uma mistura de medicamentos, vitaminas e hormônios (melatonina, ACTN e octeotrida) que ele proclamava ser capaz de combater o câncer. Pacientes de diversas partes do mundo acorreram à sua clínica privada em busca de cura. Ele nunca apresentou provas da efetividade de sua terapia e quando as autoridades médicas constataram que ela não tinha base científica, ele rejeitou essa conclusão e alegou que a indústria de medicamentos conspirava contra ele. Na verdade, quando foi concitado a apresentar provas científicas da efetividade do seu tratamento ele não conseguiu produzir qualquer artigo científico publicado e, assim, a autoridade regulamentadora de medicamentos na Itália negou aprovação. No entanto, como é comum ocorrer nestas situações, onde o apego do povo pelos charlatões se expressa muito claramente, uma crescente demanda do público, inclusive manifestações públicas, o Comitê Consultivo Nacional aconselhou o ministro da saúde a realizar uma série de ensaios clínicos de fase II

⁷⁹⁴ Cassileth BR, Lusk EJ, Guerry D, et al. Survival and quality of life among patients receiving unproven as compared with conventional cancer therapy. *N Engl J Med* 324:1180–1185, 1991.

⁷⁹⁵ Vickers A. Alternative Cancer Cures: “Unproven” or “Disproven”? *CA Cancer J Clin* 54:110–118, 2004.

não controlados para testar a terapia de Di Bella. Em fevereiro de 1998 os ensaios ficaram sob a responsabilidade do *Istituto Superiore di Sanità*. O *National Cancer Advisory Committee* e Di Bella entraram em acordo sobre os tipos de câncer a serem tratados e foi acordado que seriam desenvolvidos 11 protocolos independentes para ensaios clínicos de fase II não controlados para 8 tipos diferentes de câncer em estágio avançado.

Entre março e julho de 1998, 386 pacientes foram incluídos nos ensaios. Nenhum dos pacientes submetidos à terapia de Di Bella mostrou resposta completa. Três deles mostraram resposta parcial: um paciente com linfoma de Hodgkin, um paciente com câncer de mama menos grave e um paciente com câncer do pâncreas. Num segundo exame, 47 (12%) apresentavam doença estável; 199 (52%) apresentaram progressão da doença e 97 (25%) morreram. Em 31 de outubro de 1998, último *follow up*, 16 (4%) continuavam a receber tratamento; 129 (33%) não estavam recebendo tratamento; 219 (57%) pacientes haviam falecido e 22 pacientes (6%) perderam o seguimento. Os 16 (4%) pacientes que ainda estavam recebendo a multiterapia de Di Bella compreendiam três pacientes com uma resposta parcial e 13 pacientes com doença estável. Em conclusão:

Os resultados destes estudos indicam que a multiterapia de Di Bella não tem eficácia suficiente em câncer avançado para justificar mais testes clínicos. Os três casos de resposta parcial entre os 386 pacientes representam uma taxa de resposta de 0,8%, que está bem abaixo de qualquer limite razoável para declarar que um novo regime se mostra promissor.⁷⁹⁶

Adicionalmente, foi realizado estudo retrospectivo utilizando os registros de Di Bella. A análise foi restrita a pacientes vivendo em áreas de Itália e arrolou 284 pacientes. Também este estudo não demonstrou evidência da efetividade da multiterapia de Di Bella, além de refutar dados sobre seus pronunciamentos públicos como, por exemplo, o número de pacientes tratados pelo seu método⁷⁹⁷.

Emanuel Revici (1896-1998) desenvolveu um método de tratamento baseado na noção de que todas as condições clínicas, inclusive o câncer, resultam de desequilíbrio metabólico. Acreditava o preclaro médico romeno que tal desequilíbrio levava a doenças que podiam ser classificadas como “anabólicas” (construtivas) ou “catabólicas” (destrutivas). O tipo de desequilíbrio poderia ser determinado principalmente pelo exame da urina, sangue e

⁷⁹⁶ Italian Study Group for the Di Bella Multitherapy Trials. Evaluation of an unconventional cancer treatment (the Di Bella multitherapy): results of phase II trials in Italy. *BMJ* 318(7178): 224–228, 1999.

⁷⁹⁷ Buiatti E, Arniani S, Verdecchia A, et al. Results from a historical survey of the survival of cancer patients given Di Bella multitherapy. *Cancer* 86:2143–2149, 1999.

temperatura do corpo e, de acordo com o diagnóstico, uma prescrição medicamentosa era feita para restaurar o equilíbrio apropriado. “Por exemplo, urina com pH elevado, potássio sérico baixo, e alta temperatura corporal estão associados com o desequilíbrio anabolizante; baixa tensão superficial da urina, sangue com baixo nível de cálcio e baixa temperatura corporal estão associadas com um desequilíbrio do tipo catabólico”.⁷⁹⁸ Os medicamentos usados por Revici eram estranhos à Medicina convencional e incluíam glicerol, ácido butírico e óleo vegetal sulfurado.

Em 1965, Lyall, Schwartz, Herter et al., publicaram um estudo de coorte acerca do tratamento do câncer pelo método de Revici, que incluiu 33 pacientes com diagnósticos histologicamente confirmados de cânceres sólidos avançados. Durante o tratamento, 22 destes pacientes faleceram, 8 abandonaram o ensaio e 3 permaneceram sendo tratados até o final do estudo. Os autores afirmaram que nenhum paciente exibiu evidência de resposta tumoral objetiva e os 3 pacientes que permaneceram sendo tratados mostraram progressão da doença.⁷⁹⁹

O médico e bioquímico Stanislaw Rajmund Burzynski nasceu em 23 de janeiro de 1943 em Lublin, Polônia. Ele é o fundador e presidente do *Burzynski Research Institute Inc.*, em Houston e Stafford, Texas. Foi ele quem cunhou o termo antineoplastinas para peptídeos e metabólitos utilizados em uma terapia alternativa de sua invenção. Os pacientes são tratados em clínica privada com uma mistura de peptídeos, aminoácidos e outras substâncias orgânicas simples, tidas como estimulantes das defesas naturais do organismo contra o câncer⁸⁰⁰. Embora Burzynski tenha publicado diversos artigos científicos (cerca de 45 são registrados base de dados PubMed, a maioria publicada na revista *Drugs under experimental and clinical research*), eles são metodologicamente questionáveis⁸⁰¹. Não existe qualquer revisão sistemática da *Cochrane Collaboration* sobre antineoplastinas. Buckner et al. realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a farmacocinética, toxicidade e eficácia das antineoplastinas A10 (NSC 648539) e AS2-1 (NSC 620261). O ensaio de fase II foi iniciado para determinar se a evidência de atividade antitumoral das substâncias mencionadas poderia ser documentada. Foram arrolados nove pacientes com astrocitoma anaplásico ou glioblastoma

⁷⁹⁸ Vickers A. Alternative Cancer Cures: “Unproven” or “Disproven”? *CA Cancer J Clin* 54:110–118, 2004.

⁷⁹⁹ Lyall D, Schwartz M, Herter FP, et al. Treatment of cancer by the method of Revici. *JAMA* 194:279–280, 1965.

⁸⁰⁰ Burzynski SR, Kubove E, Burzynski B. Phase I clinical studies of antineoplaston A5 injections. *Drugs Exp Clin Res* 13 Suppl 1:37-43, 1987.

⁸⁰¹ Vickers A. Alternative Cancer Cures: “Unproven” or “Disproven”? *CA Cancer J Clin* 54:110–118, 2004.

mutiforme recidivante após radioterapia. Nenhum paciente demonstrou regressão do tumor. Todos os pacientes morreram antes do estudo ser concluído. Todos os pacientes, menos 1, faleceram em decorrência da progressão do tumor. Os autores concluíram que em face da amostragem reduzida nenhuma conclusão definitiva poderia ser tirada acerca do tratamento⁸⁰². No entanto, o resultado deste ensaio é extremamente desabonador desta terapia. O PubMed não cita artigos sobre antineoplastinas desde 2007.

Em 1979, Ewan Cameron, Linus Pauling e Brian Leibovitz enfatizaram a noção de que o crescimento e invasividade das neoplasias, que determinam o progresso e o desfecho dos cânceres, dependeriam em grande parte da resistência ao hospedeiro. Em consequência, os fatores envolvidos nos mecanismos de defesa do hospedeiro são importantes e, dentre eles, o metabolismo do ácido ascórbico, ou vitamina C. Os autores tentaram demonstrar tal correlação, alegando que vários fatores envolvidos na resistência às neoplasias são muito dependentes da disponibilidade de ascorbato. Dentre os articulistas, distinguia-se Linus Pauling, duplamente agraciado com o Prêmio Nobel (Medicina e Paz), o que teve como consequência uma enorme repercussão e aceitação destas noções. Dentre o público leigo, o interesse pela boa nova foi esmagador.

O fundamento de tais noções era o fato que a vitamina C era essencial para síntese do colágeno e que quantidades elevadas desta substância poderiam ser necessárias para a encapsulação de tumores e que o ascorbato pode estar envolvido na inibição de glicosidases lisossômicas, presumivelmente responsáveis pela invasividade dos tumores, além de outros possíveis mecanismos.⁸⁰³ Dessas hipóteses iniciais, partiram os autores para a generalização arrojada de que “a resistência do hospedeiro, não importa como medida, é em última análise, dependente da disponibilidade de ácido ascórbico”. O artigo mencionado é exaustivo na busca de fundamentação teórica para o uso de ácido ascórbico como tratamento complementar das neoplasias, mas os autores mencionam claramente que até aquele momento não existiam ensaios clínicos bem planejados para avaliar o valor de tal suplementação vitamínica. Evidentemente, como sempre ocorre com qualquer terapia, por mais estranha e absurda que seja, não faltaram alguns autores que relataram sucessos. No entanto, sem testes terapêuticos metodologicamente adequados, qualquer lucubração teórica, mesmo que bem fundamentada, não autoriza o uso de qualquer modalidade de terapia em seres humanos. Mesmo assim, os autores afirmam que seus próprios estudos “indicam fortemente que o ascorbato suplementar

⁸⁰² Buckner JC, Malkin MG, Reed E, et al. Phase II study of antineoplastons A10 (NSC 648539) and AS2-1 (NSC 620261) in patients with recurrent glioma. *Mayo Clin Proc* 74:137–145, 1999.

⁸⁰³ Cameron E, Pauling L, Leibovitz B. Ascorbic acid and cancer: a review. *Cancer Res* 39:663–681, 1979.

não só aumenta o bem-estar, mas também produz um aumento estatisticamente significativo no tempo de sobrevida de pacientes com câncer avançado”.

No mesmo ano deste artigo de Cameron, Pauling e Leibovitz, Creagan, Moertel, O’Fallon et al., apresentaram um estudo controlado duplo-cego, que arrolou 150 pacientes com câncer avançado para avaliar o efeito de doses elevadas de vitamina C sobre a sintomatologia e sobrevida. Os pacientes foram randomicamente divididos em um grupo, que recebeu 10 g/dia de vitamina C e outro grupo que recebeu placebo. Sessenta pacientes receberam vitamina C e 63 receberam placebo. Os grupos foram pareados em relação à idade, sexo, local do tumor primário, performance, estadiamento e quimioterapia prévia. Os autores concluíram que não houve diferença apreciável de sintomatologia, performance, apetite ou peso. A sobrevida média para todos os pacientes foi cerca de 7 semanas e as curvas de sobrevida dos dois grupos praticamente se sobrepuseram. Assim, concluíram os autores que o estudo que empreenderam não mostrou qualquer benefício do tratamento com altas doses de vitamina C.⁸⁰⁴ Linus Pauling contestou os resultados deste estudo, afirmando que a inclusão de pacientes que haviam recebido quimioterapia e que poderiam, em razão disto, estar imunodeprimidos, o que invalidava uma avaliação de uma substância que se pensava atuar por estímulo imunológico.⁸⁰⁵ A contestação de Pauling foi considerada em outro ensaio, conduzido com 100 pacientes portadores de câncer colorretal avançado, mas sem quimioterapia prévia. Mais uma vez, os resultados foram negativos, com os pacientes portadores de câncer do grupo da vitamina C vindo a falecer no intervalo de 2 anos. Não houve qualquer vantagem significativa do tratamento com vitamina C⁸⁰⁶. Até o momento, não há nada que faça crer na efetividade do tratamento com altas doses de vitamina C de pacientes com câncer.

O chaparral é definido como uma “vegetação xerófila característica do Sudoeste dos E.U.A. e Norte do México, constituída de arbustos e subarbustos geralmente retorcidos e plantas suculentas”⁸⁰⁷. De uso popular para tratamento de várias condições são as espécies *Larrea divaricata*; *Larrea tridentata*; *Larrea mexicana* e *Zygophyllum tridentatum*.⁸⁰⁸ O

⁸⁰⁴ Creagan ET, Moertel CG, O’Fallon JR, et al. Failure of high-dose vitamin C (ascorbic acid) therapy to benefit patients with advanced cancer. A controlled trial. *N Engl J Med* 301: 687–690, 1979.

⁸⁰⁵ Vickers A. Alternative Cancer Cures: “Unproven” or “Disproven”? *CA Cancer J Clin* 54:110–118, 2004.

⁸⁰⁶ Moertel CG, Fleming TR, Creagan ET, et al. High-dose vitamin C versus placebo in the treatment of patients with advanced cancer who have had no prior chemotherapy. A randomized double-blind comparison. *N Engl J Med* 312: 137–141, 1985.

⁸⁰⁷ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: chaparral.

⁸⁰⁸ Rodriguez-Fragoso L, Reyes-Esparza J, Burchiel SW et al. Risks and benefits of commonly used herbal medicines in Mexico. *Toxicol Appl Pharmacol* 15;227(1):125-35, 2008.

extrato do chaparral tem sido usado por curandeiros nativos americanos para tratamento de diversas condições, como artrites, resfriado, ferimentos cutâneos, problemas urinários e outros. A resina que cobre as folhas de *Larrea tridentate* contém múltiplas substâncias, como óleos essenciais, alcalóides halogenados, flavonóides e lignanas. Dentre estes últimos está incluído o ácido nordihidroguaiarético (ANDG) ⁸⁰⁹. No século passado, o chaparral tornou-se fitomedicamento indicado para tratamento do câncer, sob a alegação obsoleta de que removia as “toxinas” causadoras de câncer de fígado e pâncreas. A hipótese para o mecanismo de ação desta planta tornou-se mais sofisticado, com a justificativa de uma possível ação antioxidante, possivelmente protetora do dano celular causador de lesões potencialmente carcinogênicas ou a indução de células cancerosas, demonstrada *in vitro*. Um estudo de Smart, Hogle, Vogel H et al. demonstrou uma taxa muito baixa de regressão. Apenas 3 dentre 44 pacientes apresentaram uma redução de 25% no tamanho do tumor. Os autores, em face destes resultados, desaconselharam o uso de chaparral para auto-tratamento de câncer. ⁸¹⁰ A carência de ensaios clínicos de alto nível é total, embora seja duvidoso de que tais ensaios possam mesmo produzir resultados favoráveis e não apenas desperdícios. Kauma, Koskela, Mäkisalo et al. descrevem um caso de hepatite e fibrose hepática após o consumo de chaparral ⁸¹¹. Rodriguez-Fragoso se referem a um estudo de 18 pacientes que revelou que a toxicidade associada ao chaparral variou de leve hepatite a cirrose e insuficiência hepática fulminante ⁸¹². Smith et al. afirmam que o ácido nordihidroguaiarético, presente no chaparral, é uma substância antioxidante usada experimentalmente para induzir doença renal cística em ratos e relatam um caso de doença renal cística e adenocarcinoma cístico do rim associado a uma história de consumo de chá de chaparral. ⁸¹³ A FDA advertiu contra o uso interno do chaparral. Klepser e Klepser relatam que o chaparral é classificado como uma erva potencialmente perigosa (*unsafe*) ⁸¹⁴. Em 1968, o USDA removeu o chaparral da lista de

⁸⁰⁹ Lü JM, Nurko J, Weakley SM, et al. Molecular mechanisms and clinical applications of nordihydroguaiaretic acid (NDGA) and its derivatives: an update. *Med Sci Monit* 16(5):RA93-100, 2010.

⁸¹⁰ Smart CR, Hogle HH, Vogel H, et al. Clinical experience with nordihydroguaiaretic acid-“chaparral tea” in the treatment of cancer. *Rocky Mt Med J* 67:39-43, 1970.

⁸¹¹ Kauma H, Koskela R, Mäkisalo H, et al. Toxic acute hepatitis and hepatic fibrosis after consumption of chaparral tablets. *Scand J Gastroenterol* 39(11):1168-71, 2004.

⁸¹² Rodriguez-Fragoso L, Reyes-Esparza J, Burchiel SW et al. Risks and benefits of commonly used herbal medicines in Mexico. *Toxicol Appl Pharmacol* 15;227(1):125-35, 2008.

⁸¹³ Smith AY, Feddersen RM, Gardner KD Jr, Davis CJ Jr. Cystic renal cell carcinoma and acquired renal cystic disease associated with consumption of chaparral tea: a case report. *J Urol* 152(6 Pt 1):2089-91, 1994.

⁸¹⁴ Klepser TB, Klepser ME. Unsafe and potentially safe herbal therapies. *Am J Health Syst Pharm* 15;56(2):125-38; quiz 139-41, 1999.

substâncias geralmente consideradas como seguras. Em fevereiro de 2006, a Health Canada alertou os consumidores a não ingerir chaparral por causa do risco de problemas no fígado e nos rins.⁸¹⁵

Em 1990, Chlebowski et al. publicaram os resultados de um ensaio clínico randomizado, prospectivo e controlado com placebo com o objetivo de comparar a influência sobre o estado nutricional e a sobrevida do sulfato de hidrazina com a adição de placebo ao um esquema combinado de quimioterapia contendo cisplatina em pacientes com carcinoma pulmonar de não-pequenas células (CPNPC) irressecável. O ensaio arrolou 65 pacientes com CPNPC irressecáveis que não haviam sido tratados com quimioterapia. Todos os pacientes receberam uma combinação de cisplatina, vimblastina e bleomicina e a mesma dieta, com a adição de placebo ou sulfato de hidrazina (65 mg) três vezes ao dia, por via oral. Os autores concluíram que, considerando todos os pacientes, a sobrevida foi maior no grupo do sulfato de hidrazina comparado com placebo (292 dias vs 187 dias), uma diferença sem significância estatística.⁸¹⁶ Esta tendência, embora fraca, de aumento da sobrevida suscitou o interesse por mais ensaios clínicos e três deles foram realizados em 1994. Um ensaio randomizado, duplo-cego e controlado de Loprinzi, Goldberg Su et al. envolvendo 243 pacientes com carcinoma pulmonar de não-pequenas células foram tratados com cisplatina e etoposídeo e randomizados para receber sulfato de hidrazina ou placebo. Segundo os autores, as taxas de respostas foram semelhantes nos dois grupos. No grupo da hidrazina houve uma tendência a piores resultados (progressão e sobrevida). Nenhuma diferença significativa foi notada nos dois grupos em relação à toxicidade ou qualidade de vida.⁸¹⁷ Outro ensaio clínico foi empreendido por Loprinzi, Kuross, O'Fallon et al. Desta feita foram arrolados 127 pacientes como câncer colorretal metastático, randomizados para receber, de forma duplamente cegada, sulfato de hidrazina ou placebo. Foi demonstrada uma tendência a reduzida sobrevida e a uma qualidade de vida precária no grupo da hidrazina. Anorexia e perda de peso foram idênticas nos dois grupos.⁸¹⁸ Um terceiro ensaio foi realizado por Kosty, Fleishman, Herndon et al. No intervalo de 6 meses, 291 pacientes com carcinoma pulmonar de não-pequenas células no estágio IIIB

⁸¹⁵ Supplement Side Effects. Disponível em <http://www.supplement-side-effects.com/Chaparral-Herb/37080/>. Acesso em 29/07/11.

⁸¹⁶ Chlebowski RT, Bulcavage L, Grosvenor M, et al. Hydrazine sulfate influence on nutritional CA Cancer J Clin 2004;54:110–118 Volume 54 Y Number 2 Y March/April 2004 117 status and survival in non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 8:9–15, 1990.

⁸¹⁷ Loprinzi CL, Goldberg RM, Su JQ, et al. Placebo-controlled trial of hydrazine sulfate in patients with newly diagnosed non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 12:1126–1129, 1994.

⁸¹⁸ Loprinzi CL, Kuross SA, O'Fallon JR, et al. Randomized placebo-controlled evaluation of hydrazine sulfate in patients with advanced colorectal cancer. *J Clin Oncol* 12:1121–1125, 1994.

ou IVB e performance de 0 a , receberam cisplatina e vimblastina e aleatorizados para tomar 60 mg, 3 vezes ao dia, por via oral, de sulfato de hidrazina ou placebo. Os autores concluíram que nenhum benefício foi auferido pelos pacientes do grupo do sulfato de hidrazina.⁸¹⁹

O frenesi criado na década de 1990 sobre as propriedades antineoplásicas da cartilagem de tubarão, que levou cerca de 50 mil americanos a utilizá-la, parece ter decorrido da publicação de um trabalho experimental demonstrando a presença de uma substância antiangiogênica, com potencial aplicação no tratamento de cânceres, e da publicação de um livro com o título atrevido de “Os tubarões não têm câncer”, de William I. Lane (1990)⁸²⁰. Salientam Ostrander et al. de que a promoção do extrato cru de cartilagem de tubarão como uma terapia curativa para o câncer levou a dois desfechos negativos: o dramático declínio das populações de tubarões e a um desvio de pacientes de terapias efetivas para o câncer.⁸²¹ A alegação de que tubarões não apresentam cânceres é uma deslavada mentira, visto que eles têm sim tumores, malignos e benignos. O *Registry of Tumors in Lower Animals* dá conta de dois tubarões com dois tipos de tumores cada. Parece evidente que substâncias angiogênicas possam retardar o crescimento tumoral e a possibilidade de que essa evidência possa ser utilizada para tratar cânceres já havia sido aventada desde 1971 por Folkman⁸²². Mas a ingestão de extrato de cartilagem crua de tubarão é inefetiva.⁸²³ Como o tecido cartilaginoso é pobre em vascularização, a existência de substância antiangiogênica é fato nesses tecidos e nem é de ocorrência exclusiva de tubarões, senão de cartilagens de diversas espécies. Já se sabe há mais de 28 anos que extratos dessas cartilagens inibem o crescimento de novos vasos. O tubarão foi escolhido para a remoção de cartilagem porque grande percentual do seu corpo é formado por cartilagem. Tudo isso logo despertou o interesse por ensaios clínicos para verificação de efetividade. Um estudo de Fase II arrolou 50 pacientes com diversos tipos de cânceres e todos, exceto dois, apresentavam doença em estágio IV. Nenhum paciente apresentou sequer uma resposta parcial; cinco morreram durante o tratamento; cinco abandonaram o ensaio por toxicidade; 17 apresentaram agravamento da doença e 13

⁸¹⁹ Kosty MP, Fleishman SB, Herndon JE, et al. Cisplatin, vinblastine, and hydrazine sulfate in advanced, non-small-cell lung cancer: a randomized placebo-controlled, double-blind phase III study of the Cancer and Leukemia Group B. *J Clin Oncol* 12:1113–1120, 1994.

⁸²⁰ Lane IW, Comac L. *Sharks Don't Get Cancer*. Garden City Park, NY: Avery Publishing; 1993.

⁸²¹ Ostrander GK, Cheng KC, Wolf JC, Wolfe MJ. Shark Cartilage, Cancer and the Growing Threat of Pseudoscience. *Research* 64, 8485–8491, 2004.

⁸²² Folkman J. Tumor angiogenesis: therapeutic implications. *N Engl J Med* 285: 1182–6, 1971.

⁸²³ Ostrander GK, Cheng KC, Wolf JC, Wolfe MJ. 2004. Op. cit.

apresentaram doença estabilizada. Nenhuma melhora foi observada na qualidade de vida ⁸²⁴. Um estudo recente com o Neovast (*Æterna Laboratories, Inc.*, Quebec, Canadá), contendo alta concentração de moléculas biologicamente relevantes, produziu resultados promissores em um ensaio clínico ⁸²⁵, embora este resultado, evidentemente, não possa ser tomado como definitivo.

Max Gerson (1881-1959) foi médico alemão que desenvolveu na década de 1920 uma dieta destinada a controlar as suas enxaquecas e que, mais tarde, passou a recomendá-la aos seus clientes, dentre os quais havia cancerosos e tuberculosos. Em face de alegados sucessos, a terapia ganhou notoriedade e passou a ser usada para tratamento de cancerosos principalmente no México, para evitar a legislação americana pertinente. Esta terapia é baseada na noção obsoleta de que o câncer é causado pelo acúmulo de toxinas e, assim o tratamento destinava-se a limpar o organismo das toxinas acumuladas. A dieta é à base de sucos (cerca de 13 sucos de hora em hora, sendo 1 feito com laranja, 4 de folhas verdes, 4 de cenoura e maçã e 4 de fígado de vitela) e suplementos vitamínicos e minerais. Ocasionalmente, o processo de desintoxicação é complementado com enemas de café ou ingestão de óleo de rícino. Os estudos que demonstram sucessos desta terapia não metodologicamente inadequados e não permitem conclusão alguma. No entanto, apesar de altamente tendenciosos, os resultados destes testes apresentaram resultado positivos em alguma medida e assim, suscitou um ensaio clínico de fase III em andamento, financiado pelo *National Institutes of Health*. ⁸²⁶

Substâncias extraídas de plantas e submetidas a estudos experimentais e ensaios clínicos não são aqui consideradas porque não constituem práticas alternativas.

De acordo com Metz e Jones nenhum dos tratamentos alternativos fornecidos por estas clínicas de oncologia, antes mencionadas, tem demonstrado benefícios quando comparadas aos tratamentos convencionais ⁸²⁷. No entanto, relatos de casos e depoimentos de sucessos abundam na Internet, a qual constitui também a principal fonte de informação sobre estas clínicas. Metz e Jones informam que em Tijuana, México, destino de pacientes norte-americanos que procuram o auxílio de formas de MAC (cerca de 40.000 pacientes/ano), devem estar operando 50 a 70 destas clínicas. As terapias oferecidas variam de simples

⁸²⁴ Miller DR, Anderson GT, Stark JJ, et al. Phase I/II trial of the safety and efficacy of shark cartilage in the treatment of advanced cancer. *J Clin Oncol* 16:3649–3655, 1998.

⁸²⁵ Batist G, Patenaude F, Champagne P, et al. Neovastat (AE-941) in refractory renal cell carcinoma patients: report of a phase II trial with two dose levels. *Ann Oncol* 13:1259–1263, 2002.

⁸²⁶ Vickers A. Alternative Cancer Cures: “Unproven” or “Disproven”? *CA Cancer J Clin* 54:110–118, 2004.

⁸²⁷ Metz JM. Jones H. 2008. Op. cit. 554-555.

orientação dietética a tratamentos muito complexos, alguns dos quais são inócuos, enquanto outros são muito perigosos como, por exemplo, a terapia de hipoglicemia induzida por insulina. Ainda segundo esses autores, aos pacientes submetidos a esta terapia administra-se insulina para fazer declinar a glicemia a níveis inferiores a 40 mg% e, então, infunde-se uma solução de glicose com quimioterápico(s) diluído(s). Os custos variam com o tipo e duração da terapia, de 1.500 (dieta macrobiótica, uma semana de duração) a 50.000 dólares (aplicação de antineoplastinas por 6 meses) e não são cobertos por planos de saúde.

Um estudo de Risberg, Vickers, Bremnes et al. examinou a associação entre medicina alternativa e sobrevida de pacientes com câncer. Em 1992 um estudo multicêntrico foi realizado na Noruega para avaliar a prevalência do uso de medicina alternativa entre pacientes portadores de câncer. Um dos objetivos do estudo era verificar a associação entre medicina alternativa e sobrevida a longo prazo. Em janeiro de 2001, dados de sobrevida foram obtidos com um seguimento de 8 anos para 515 pacientes com câncer. Um total 112 pacientes (22%) usaram medicina alternativa. Durante o seguimento 350 pacientes faleceram. A conclusão devastadora foi de que a mortalidade foi mais alta em usuários de medicina alternativa (79%) do que nos pacientes que não usaram (65%), de tal maneira que o uso de medicina alternativa em pacientes com câncer prenuncia menor sobrevida.⁸²⁸ Em última análise, ao menos ficou claro de que o estudo não encontrou evidência de que o uso de medicina alternativa aumenta a sobrevida de pacientes com câncer⁸²⁹.

Wong et al. realizaram uma avaliação de estudos acerca da segurança e efetividade de terapias da MAC usadas para aliviar sintomas da menopausa e concluíram pela carência de ensaios com acompanhamento a longo prazo, além de ensaios metodologicamente mais adequados das terapias que se mostraram superiores a placebo⁸³⁰. Estudos sobre este tema se impuseram em face da publicação do estudo *Women's Health Initiative* e do *Million Women Study* acerca da segurança da reposição hormonal para o tratamento de manifestações clínicas da menopausa. Diante dos riscos anunciados, muitas mulheres passaram a procurar recursos oriundos da Medicina Alternativa, acreditando erroneamente que eles, por serem “mais naturais”, não causariam efeitos adversos relevantes. Rees empreendeu, então, à semelhança de Wong et al., uma revisão dos estudos disponíveis sobre tais recursos da MAC, além de

⁸²⁸ Risberg T, Vickers A, Bremnes RM, et al. Does use of alternative medicine predict survival from cancer? *Eur J Cancer* 39:372–377, 2003.

⁸²⁹ Vickers A. Alternative Cancer Cures: “Unproven” or “Disproven”? *CA Cancer J Clin* 54:110–118, 2004.

⁸³⁰ Wong VC, Lim E, Luo X, Wong WS. Current alternative and complementary therapies used in menopause. *Gynecol Endocrinol* 25(3):166-74, 2009.

recursos convencionais, para tratamento dos sintomas da menopausa. A conclusão de Rees foi que a evidência de ensaios randomizados de que as terapias alternativas e complementares melhoram os sintomas da menopausa ou que proporcionem os mesmos benefícios que farmacopéia convencional é pobre. Além disso, realça o autor a ausência de critérios reconhecidos internacionalmente para a concepção de ensaios clínicos de terapias alternativas e de recursos para avaliar adequadamente os desfechos. Salientou igualmente a precariedade metodológica dos estudos e a variedade muito grande de preparações diferentes que tornam a comparação difícil.⁸³¹

Newton et al. dão conta do uso crescente de terapias da MAC em otorrinolaringologia na Inglaterra, notadamente para queixas rinológicas, incluído rinossinusites e pólipos nasais. De todos os 65% de pacientes que acusaram ter usado alguma forma de MAC, somente 6% alegaram que elas não foram efetivas e apenas 43% destes usuários informaram aos seus médicos que faziam usos de recursos da MAC, inclusive medicamentosos. Os autores chamam a atenção para os riscos de interação com medicamentos convencionais e reações adversas potenciais que a estes podem ser atribuídas⁸³².

A disseminação e o acatamento dos diversos tipos de MAC pelas pessoas em geral e por muitos médicos não significa que o tema não esteja sujeito a graves controvérsias e aberto a contestações muito fundamentadas. Acerca de algumas terapias atualmente acatadas e apresentadas em livros médicos de “terapia integrativa”, os seguintes exemplos, dentre os mais plausíveis possíveis, são ilustrativos das divergências que suscitam. Exemplos muito mais abundantes e contundentes serão dados em seção pertinente incluída adiante, onde diversas destas terapias e sistemas serão analisadas individualmente.

Schulz, Hänsel e Tyler⁸³³ afirmam que plantas do gênero *Echinacea*, notadamente *E. purpurea* (suco extraído das partes aéreas) e *E. pallida* (extrato alcoólico da raiz), são indicadas para tratamento de apoio de infecções semelhantes à gripe e para tratamento de apoio das infecções recidivantes do trato respiratório superior. Estas plantas, nativas da América do Norte, foram usadas por indígenas e nos séculos XVII e XVIII transmitidas a exploradores comerciantes e curandeiros. Foram comumente ministradas como “anti-infecciosos” por via oral e em aplicações locais para o tratamento de feridas, caindo em

⁸³¹ Rees M. Alternative treatments for the menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 23(1):151-61, 2009.

⁸³² Newton JR, Santangeli L, Shakeel M, Ram B. Use of complementary and alternative medicine by patients attending a rhinology outpatient clinic. *Am J Rhinol Allergy* 23(1):59-63, 2009.

⁸³³ Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. *Fitoterapia Racional*. Trad. Glenda M. de Souza. São Paulo: Manole, 2002. p. 353.

desuso com o advento dos antibióticos. Foi na Alemanha onde ela se tornou popular para o tratamento de infecções respiratórias ⁸³⁴. Entre 1950 e 1991 apareceram 200 relatos clínicos sobre esta planta, porém metodologicamente inadequados ⁸³⁵. De alguma forma, estudos *in vitro* sugeriram aos pesquisadores interessados no tema que a equinácea atuava como imunoestimulante e indutor da liberação de citocinas, mas sem qualquer correlação com resultados clínicos ⁸³⁶. Modernamente, a equinácea tem sido amplamente utilizada como um fitoterápico para tratamento do resfriado comum, embora os resultados de estudos sobre esta ação sejam conflitantes.

Para verificar a efetividade da equinácea nas infecções e a sua ação sobre rinovírus, Turner, Bauer, Woelkart et al. utilizaram extratos de raízes de *Echinacea angustifolia*. O estudo alocou 437 voluntários randomicamente divididos para receber profilaxia (iniciada 7 dias antes da provocação viral) ou tratamento (iniciado no momento da provocação), com preparações de equinácea ou placebo. A provocação foi feita em 399 voluntários com rinovírus tipo 39 e observados por 5 dias. A conclusão do estudo foi de que os extratos de raízes de *E. angustifolia*, isoladamente ou em combinação, não tiveram efeitos clinicamente significativos sobre a infecção com o rinovírus ou sobre a doença clínica que dele resultou. Os extratos não foram testados para outros patógenos respiratórios. ⁸³⁷ Mais estudos sobre equinácea são apresentados adiante.

Outro exemplo ilustrativo pertence ao âmbito da psiquiatria, onde recursos da MAC são utilizados no tratamento dos distúrbios afetivos. De acordo com Schneider e Lovett ⁸³⁸, mais de 1000 ensaios analisaram a questão dos exercícios físicos na depressão e estudos bem feitos dão conta de que os exercícios físicos regulares, aeróbicos ou anaeróbicos, são tão eficazes no tratamento da depressão quanto a psicoterapia, sendo esta, por sua vez, tão efetiva quanto os recursos terapêuticos medicamentosos. No entanto, os mesmos autores, se referem a uma metanálise de 80 estudos cuja conclusão foi de que os exercícios físicos exercem benefícios moderados na depressão, mas os intervalos de confiança (IC) foram tão amplos que tornaram difícil uma conclusão absoluta ⁸³⁹. Os autores de uma metanálise recente (2009), publicada

⁸³⁴ Sampson W. Studying Herbal Remedies. *N Engl J Med* 353:337, 2005.

⁸³⁵ Ib.

⁸³⁶ Ib.

⁸³⁷ Turner RB, Bauer R, Woelkart K et al. An Evaluation of *Echinacea angustifolia* in Experimental Rhinovirus Infections. *N Engl J Med* 353: 341-8, 2005.

⁸³⁸ Schneider C, Lovett E. Affective Disorders: Depression. In: Rakel, D. (Ed.). *Rakel: Integrative Medicine*. 2nd. ed. Philadelphia: Saunders, 2007. [Online. MD Consult.]

⁸³⁹ North TC, McCullagh P, Tran ZV. Effect of exercise on depression. *Exerc Sport Sci Rev* 18:379-415, 1990. [Não consultada]

pela base de dados *Cochrane* sobre exercício e depressão, concluíram que embora o exercício pareça melhorar sintomas depressivos em pessoas com um diagnóstico de depressão, quando apenas os ensaios metodologicamente robustos são incluídos na metanálise, o tamanho do efeito “é apenas moderado e não é estatisticamente significativo!”^{840,841} É interessante notar que Schneider e Lovett enfatizam a afirmação extremamente grave e contraditória, baseada em um artigo de Freemont e Craighead, datado de 1987, de que *Regular exercise is equal to both psychotherapy and pharmaceuticals in the treatment of depression!*⁸⁴²

Schneider e Lovett se referem ainda a outros recursos usados no tratamento da depressão. Diversas são as recomendações nutricionais. Uma delas diz respeito a pretendidas evidências de que o açúcar comum (sacarose) e a cafeína estariam relacionados com a indução de estados depressivos e que a sua eliminação da dieta estaria indicada, com melhora em uma semana. Outro, relaciona deficiência do ácido graxo ômega-3 com depressão e recomenda sua suplementação na quantidade de 1 g de óleo de peixe por dia. Vitaminas do complexo B, ácido fólico, s-adenosilmetionina e hidroxitriptófano são também outros recursos nutricionais da MAC que podem ser usados no tratamento da depressão. *Gingko* e *Hypericum perforatum* são fitoterápicos indicados pelos autores referidos no tratamento da depressão.

A literatura sobre o hipérico contém contradições. Uma revisão promovida pela *Cochrane* publicada em 2008⁸⁴³ dá conta de que as evidências disponíveis sugerem que extratos de hipérico são superiores a placebo em tratamentos contra depressão maior e que eles são tão efetivos e têm menos efeitos adversos do que a terapia padrão. Outra revisão mais recente dá conta de que existem evidências de que o hipérico pode ser útil no tratamento das depressões leves a moderadas, com poucos efeitos adversos comparada com os medicamentos convencionais. No entanto, conclui o autor que não existe evidência suficiente da eficácia do hipérico em casos de depressão grave.⁸⁴⁴ Como o tratamento da depressão grave envolve

⁸⁴⁰ Mead GE, Morley W, Campbell P et al. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD004366.

⁸⁴¹ Pelas mesmas letras: “*AUTHORS' CONCLUSIONS: Exercise seems to improve depressive symptoms in people with a diagnosis of depression, but when only methodologically robust trials are included, the effect sizes are only moderate and not statistically significant. [...]*”

⁸⁴² Freemont J, Craighead LW. Aerobic exercise and cognitive therapy in the treatment of dysphoric moods. *Cognit Ther Res* 2:241-251, 1987.

⁸⁴³ Linde K, Berner MM, Kriston L. St John's wort for major depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct 8;(4):CD000448.

⁸⁴⁴ Baruch Y. Hypericum extract for treatment of depression: what's new? *Harefuah* 148(3):183-5, 210, 209, 2009. [Abstract]

enorme responsabilidade, é difícil imaginar que um médico opte por tratar um paciente grave com hipérico diante desta contradição.

Parece muito evidente que inúmeras plantas têm ação farmacológica e que não são poucos os medicamentos utilizados pela medicina ortodoxa que têm origem vegetal. No entanto, sempre se condenou o uso indiscriminado e atabalhoadado de plantas, por razões hoje muito aparentes, dentre as quais a carência de estudos farmacológicos e da variabilidade das concentrações do medicamento ativo nos próprios vegetais e nas suas preparações. Há variáveis numerosas a serem consideradas: as condições em que a planta foi cultivada, a conservação de seus elementos estocados, as épocas de plantio e colheita, as interações com medicamentos convencionais, a padronização das preparações, as indicações precisas, a toxicidade, a possibilidade de retardo do diagnóstico precoce de uma doença grave. A idéia de que medicamentos “naturais” não causam efeitos adversos é néscia, pois não há dados que corroborem tal presunção, e deveria ser combatida com vigor, além das possíveis interações medicamentosas que podem suscitar problemas muito graves. De fato, muitos efeitos perigosos, inclusive letais, podem decorrer do uso de fitomedicamentos e tais efeitos podem ocorrer por diversos mecanismos diferentes, incluindo efeitos tóxicos diretos, efeitos de contaminantes e interações com outros medicamentos e ervas⁸⁴⁵. Mais ainda, é necessário saber se um desses medicamentos é mais efetivo do que o seu princípio ativo já isolado e devidamente estudado, ou se há estudos comparativos com outros medicamentos utilizados para o mesmo fim, não apenas contra placebo. Evidentemente, esses medicamentos se tornam mais seguros pelo isolamento e modificação dos seus constituintes e sobre isto não existe qualquer oposição racional.

Outro exemplo interessante é a asma brônquica, que sempre foi um alvo muito dileto para recursos não convencionais de tratamento, às vezes honestamente procurados, bem como para todo tipo de charlatanices. É a variação de intensidade de suas manifestações clínicas que a torna susceptível a especulações de todos os graus de ignorância, de farsa, de equívocos e de exploração. Melhoras espontâneas ocorrem comumente e podem ser atribuídas a medicações. Se o tratamento coincide com a melhora espontânea, então os méritos vão para o tratamento. A relação de medicamentos caseiros, populares, utilizados no tratamento da asma é prodigiosamente longa, incluindo bizarrices como excrementos de animais (fezes de cães ressecadas), gordura de répteis, além de outros tão absurdos quanto repugnantes. Ainda lhe é

⁸⁴⁵ Rodriguez-Fragoso L, Reyes-Esparza J, Burchiel SW et al. Risks and benefits of commonly used herbal medicines in Mexico. *Toxicol Appl Pharmacol* 15;227(1):125-35, 2008.

dada uma gênese puramente psicossomática, inclusive com direito a *fixação anal*. Quando são recomendadas, estas terapias estranhas sempre se acompanham de alegação de sucessos.

Recursos diversos são utilizados e recomendados para várias doenças cardiovasculares, como arritmias, insuficiência cardíaca, doença coronariana, doenças vasculares periféricas e acidentes vasculares cerebrais. Dentre tais recursos, recomenda-se até mesmo apoio *espiritual*, além de orientações dietéticas, medicamentos vegetais etc. Evidentemente, os recursos tidos como mais efetivos não incluem procedimentos caracteristicamente alternativos, ou seja, aqueles que abarcam um sistema completo de patogenia, diagnóstico, terapêutica e prognóstico, como a Medicina Tradicional Chinesa, da qual a acupuntura é filha diletta e nela se fundamenta, e a Homeopatia.

Nas doenças reumatológicas, notadamente osteoartrite, fibromialgia, artrite reumatóide e lombalgia, alguns fitomedicamentos demonstraram efeito benéfico sobre a dor. O óleo de peixe parece ter efeitos antiinflamatórios e alguma utilidade em certas condições. A acupuntura, caracterizada por fornecer sempre resultados controvertidos, também é utilizada como recurso que pode fornecer algum alívio aos processos dolorosos de natureza reumatológica. Acerca do uso de MAC em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (LES) o *Trination Study Group* concluiu que não houve redução de uso da terapia convencional e o uso de tais recursos não convencionais não afetou significativamente a atividade da doença. No entanto, é possível que certas terapias amenas como exercícios, aconselhamento, meditação, óleo de peixe, que produzem certo conforto, possam ser usadas como complementos, mas nunca em substituição às tradicionais terapias imunomoduladoras⁸⁴⁶.

Nenhuma dessas terapias que apresentaram algum benefício alterou significativamente a evolução de qualquer doença em seres humanos e, portanto, nenhum progresso verdadeiro foi auferido até agora. Além disso, os benefícios são sempre marginais, como tem sido demonstrado e o será mais ainda nesta Tese.

O problema da efetividade desses sistemas de tratamento é extremamente complexo, pois as evidências se mostram contraditórias. O estudo de Itoh e Kitakoji acerca do uso de acupuntura e moxibustão no Japão para tratamento da dor crônica incluindo 57 documentos, de relatos de caso a ensaios clínicos, concluiu que a evidência de que a acupuntura é mais efetiva do que a ausência de tratamento é limitada e que não se pode concluir que a acupuntura é mais efetiva do que o placebo, a falsa (*sham*) acupuntura ou os cuidados convencionais. As publicações utilizadas foram obtidas da '*Igaku Chuo Zasshi Wed*' (Japana

⁸⁴⁶ Moore AD, Petri MA, Manzi S et al. The use of alternative medical therapies in patients with systemic lupus erythematosus. *Trination Study Group. Arthritis Rheum* 43(6):1410–8, 2000.

Centra Revuo Medicina) e ‘*Citation Information by National Institute of Information*’ cobrindo o período 1978–2006. Estas publicações, segundo os autores, não estavam disponíveis em bases de dados outras, como o Medline, e não eram acessíveis a outros pesquisadores fora do Japão⁸⁴⁷.

Um estudo de Bausell arrolou 45 ensaios clínicos randomizados controlados de medicina alternativa e complementar (MAC) publicados entre 1 de janeiro de 2000 a 1 de agosto de 2009, em revistas médicas de alto impacto e processo de seleção presumivelmente mais rigoroso (*NEJM*, *JAMA*, *Annals of Internal Medicine* e *Archives of Internal Medicine*). Três critérios foram estabelecidos para a seleção de artigos: a existência de um grupo placebo, taxa de abandono moderada e 50 participantes ou mais por grupo. Segundo o autor, 26 ensaios preencheram esses três critérios e destes, apenas 2 (7,7%) foram considerados positivos, ou seja, a terapia alternativa foi significativamente superior ao placebo. Mais da metade (55,5%) dos estudos que não preencheram os critérios mencionados, ou seja, com falhas metodológicas graves, relataram resultados favoráveis à MAC. Assinala ainda o autor, que dos dois ensaios positivos de alta validade, “um foi financiado e de autoria de uma companhia que comercializa medicamentos vegetais e o autor usou um grupo controle-placebo de credibilidade questionável. Esta análise é consistente com a hipótese de que as terapias da MAC não são mais efetivas do que placebo quando um controle experimental adequado é utilizado”.⁸⁴⁸

É preciso sempre ter em mente que é muito difícil detectar detalhes metodológicos fraudados.

Estes exemplos são suficientes como uma breve introdução a um exame mais extenso e aprofundado apresentado adiante.

É muito difícil precisar a origem das medicinas alternativas. O seu sentido mais autêntico é o de contradição, de alternativa à biomedicina. A Medicina Tradicional Chinesa (MTC), por exemplo, muito antiga, só passou a ser um sistema médico alternativo no Ocidente, a partir de sua divulgação. Uma proposta clara de um sistema médico novo e complementemente diferente foi feita por Hahnemann com a sua Homeopatia.

O século XVIII foi pródigo na criação de sistemas médicos imaginativos, apodado como a “idade das teorias e dos sistemas”. No dizer de Bernardes de Oliveira

⁸⁴⁷ Itoh K, Kitakoji H. Acupuncture for Chronic Pain in Japan: A Review. *eCAM* 4(4): 431–438, 2007.

⁸⁴⁸ Bausell BR. Are positive alternative medical therapy trials credible?: Evidence from four high-impact medical journals. *Eval Health Prof* 32(4):349-69, 2009.

A cuidadosa observação do doente como preconizava Hipócrates era substituída pelo raciocínio dedutivo à maneira do pensar da escolástica. A Medicina ... passou a ser um campo de divagações intelectuais especiosas, onde campeava uma falsa erudição e imperava um jargão apenas capaz de encobrir a ignorância ⁸⁴⁹.

William Cullen, John Brown, Victor Broussais e Giovanni Rasori são muitos lembrados como sistemáticos dos mais imaginativos. O sistema de Broussais deu ensejo a sangrias terapêuticas realizadas por meios naturais, ou seja, executadas por sanguessugas, que Paris importou em grande quantidade. Nas mãos dos sectários de Rasori, as sangrias foram usadas à exaustão e produziram grande obituário. ⁸⁵⁰

Deve-se notar, no entanto, que exemplos extraordinários de objetividade e apego a observação e à experimentação haviam sido dados por William Harvey, Giovanni Morgagni e Marcelo Malpighi. Para Oliveira, este seria o momento oportuno para seguir o exemplo destes homens extraordinários, mas tal não ocorreu. Mal liberta da tirania metafísica religiosa, a Medicina sucumbe às concepções filosóficas de ardorosos construtores de sistemas e teorias meramente especulativas, tão brilhantes quanto complexas e vazias. No entanto, à margem deste frenesi especulativo, ocorreram pesquisas e observações valiosas que gradativamente foram constituindo um acúmulo de conhecimentos que prepararam o terreno para um novo momento na Medicina. Homens extraordinários contribuíram para o que veio a ocorrer no século XIX e dar ensejo aos primórdios da Medicina científica. Esta nova etapa é, talvez, o começo da verdadeira Medicina que designamos como ortodoxa ou convencional. Os sistemas que dela vieram a diferir passaram a fazer parte do que ora se denomina *medicina alternativa*. Muitas destas formas de terapia têm origem longínqua, como a MTC, outras mais recentes. O repúdio da ortodoxia médica por estas formas “diferentes” de explicar e tratar as doenças não impediu a sua proliferação e desenvolvimento, inclusive muitas delas se originaram após meados do século XX, exatamente quando a medicina ortodoxa passou a ser uma atividade bem mais vinculada ao método científico e a experimentar sucessos extraordinários. Os sectários de medicinas alternativas nunca pararam de tentar aumentar a sua legitimidade social e institucionalização, o que ora tem ocorrido para algumas delas.

Um breve relato e alguns comentários pertinentes acerca de sistemas médicos e terapias que surgiram no século XVIII e continuaram a surgir nos séculos seguintes, pode fornecer dados para a construção de uma história da MAC e para a compreensão das razões da

⁸⁴⁹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 299.

⁸⁵⁰ Ib. 300-301.

oposição ao reconhecimento dela por significativa parcela da ortodoxia médica. Posteriormente retornar-se-á à questão específica dos motivos de adesão às essas terapias.

As opiniões de Leibnitz relativas à lógica, direito natural e, principalmente, vitalismo influenciaram muitos sistemas médicos que vingaram no início do século XVIII ⁸⁵¹. Um dos sistemáticos mais influentes desta época foi Georg Ernst Stahl (1660-1734), que rejeitou a noção mecanicista dos organismos oriunda de Descartes, aderindo ao vitalismo e postulando a existência de uma alma sensível ou *anima* que regularia a saúde do corpo ⁸⁵². Para os vitalistas como Stahl ⁸⁵³, o caráter distintivo dos seres vivos era uma entidade imaterial peculiar, um espírito vital que animava todos os organismos. Evidentemente, como a essência da vida era imaterial, ela se encontrava fora dos domínios da ciência convencional. No dizer de Bunge ⁸⁵⁴, “o vitalismo é a explanação do obscuro pelo mais obscuro”; morto, porém insepulto ⁸⁵⁵, pela bioquímica, no início do século XX. No entanto, alguns sistemas médicos alternativos usados da atualidade encontram sustentação doutrinária nesta noção obsoleta perante a Biologia moderna.

Parece muito evidente que o conceito mecanicista do organismo humano nunca representou uma explicação convincente para a vida em oposição à matéria inanimada. Como afirmara Mayr “Afiml, nenhuma máquina jamais se construiu sozinha, replicou-se, programando-se ou foi capaz de buscar a própria energia.” ⁸⁵⁶ Mas não era aceitável acatar como noção substituta a idéia de um *fantasma* para animar os organismos (fantasma da máquina). Para os vitalistas os organismos eram formados por um conjunto passivo a exigir algo que os animasse, que lhes ministrasse vida, animabilidade. Outros vitalistas alegavam a existência de uma força diferente daquelas com as quais lida a Física, à qual chamavam de *élan* (ou *elã*) *vital*, uma força criadora de natureza espiritual que originaria o processo evolutivo da vida. Esta noção estava vinculada a outra, teleológica, alegando que a vida existiria para um fim específico ⁸⁵⁷.

⁸⁵¹ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 467.

⁸⁵² Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 303.

⁸⁵³ Mais adequadamente um *animista*.

⁸⁵⁴ Bunge M. 2002. Op. cit. p. 405.

⁸⁵⁵ Jocosidade utilizada para enfatizar que o vitalismo, embora completamente desacreditado pela bioquímica e biologia molecular modernas, persiste como base de certos sistemas médicos alternativos.

⁸⁵⁶ Mayr E. 2008. Op. cit. p. 22.

⁸⁵⁷ Ib. 30.

Stahl foi o maior oponente dos mecanicistas e bem mais conhecido pela sua teoria do flogisto. Estas idéias certamente retardaram o desenvolvimento das ciências em geral e médicas em particular como, por exemplo, a descoberta do oxigênio ⁸⁵⁸. Enfim, Stahl tentou conciliar o materialismo mecanicista com a teologia, em outras palavras, ciência e religião, “e desagradou ambas as partes” ⁸⁵⁹. Em termos mais práticos, Dunglison, em 1872, assim resume as realizações de Stahl:

Em todas as épocas os médicos devem ter observado que a economia animal tinha o poder ou condição, em muitas instâncias, de resistir a danos ou condições que os ameaçavam e pelo qual, em muitas ocasiões, ele também corrigia ou removia os distúrbios nele induzidos. Os médicos antigos atribuíam este poder à vaga idéia de um agente no sistema, o qual eles chamavam de natureza, e a referência a uma *vis conservatrix et medicatrix naturae* continuou na escolas de medicina desde os tempos mais antigos até o presente. Stahl fundou claramente o seu sistema na suposição de que o poder da natureza encontra-se inteiramente na alma racional. Ele supôs que em muitas ocasiões a alma atua independentemente do estado do corpo e que, sem qualquer necessidade física que surja deste estado, a alma em consequência de sua inteligência percebe a tendência de poderes nocivos ameaçadores tendo origem no sistema, imediatamente excita tais movimentos no corpo para prevenir as conseqüências nocivas ou perniciosas que possam ocorrer. Esta teoria é, claramente, tão absurda que não requer comentário. [...] Confiando em demasia na constante atenção e sabedoria da natureza, ele e seus seguidores propuseram uma arte de curar pela expectação, a *Medicina expectans* de alguns escritores, La Médecine expectante dos franceses, sugerindo consequentemente apenas medicamentos frívolos e inertes, opondo-se zelosamente ao uso de alguns dos mais eficazes, tais como o ópio ou a casca Peruviana, e sendo extremamente reservado no emprego de medicamentos gerais, tais como sangramento, eméticos etc. ^{860, 861}.

Necessário se faz salientar que o vitalismo, tendo sido vinculado a um princípio cósmico, se opõe frontal e veementemente à teoria da seleção natural de Darwin. O selecionismo darwiniano também nega a existência de qualquer teleologia.

Outro sistemático de nomeada foi Friedrich Hoffmann (1660-1742), que criou um sistema abertamente mecanicista que considerava o corpo como sendo formado por fibras que

⁸⁵⁸ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 467.

⁸⁵⁹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 303.

⁸⁶⁰ Dunglison R. *History of Medicine: from the earliest ages to the commencement of the nineteenth century*. Philadelphia: Lindsay and Blakiston, 1872. pp. 248-249.

⁸⁶¹ Dunglison refere-se à casca Peruviana (*Peruvian bark*) ou “casca peruana”, provavelmente à casca da *Cinchona magnifolia*, nativa do Peru, que como as outras árvores do gênero são ricas em quinino.

poderiam se dilatar ou contrair em resposta a uma propriedade conhecida como *tonus*, controlado, por sua vez, pelo *éter nervoso* proveniente do cérebro. As variações do *tônus* dariam origem aos estados de relaxamento ou constrição.

Uma doutrina semelhante foi formulada por Asclepiades de Bitínia (120-40 a.C.) mais de um milênio e meio antes. Na verdade, segundo Dunglison ⁸⁶², a peculiaridade do sistema de Hoffmann era a teoria da influência do sistema nervoso na produção de doenças. Como consequência necessária destas noções, Hoffmann e os sectários de sua doutrina administravam relaxantes ou estimulantes irritantes. Embora não passasse de uma invencionice, sem qualquer base factual, essa doutrina tinha ao menos o mérito de se opor à natureza metafísica do animismo e do vitalismo prevalentes. Um reforço à noção mecanicista de Hoffmann foi a publicação do *L'Homme Machine*, em 1748, do médico e filósofo Julien Offray de La Mettrie ⁸⁶³.

O frenesi racionalista baseado em suposições fantasiosas ou em interpretações completamente equivocadas das observações anatomopatológicas, pela falta de rigor metodológico, prosseguiu, após Stahl e Hoffmann, com William Cullen, que realizou algumas modificações na doutrina de Hoffmann. Na mesma linha John Brown, adicto de etanol, simplificou a teoria de Cullen e escolheu a “excitabilidade” como a base da saúde humana, recomendando em sua terapêutica o que acreditava serem sedativos e estimulantes ⁸⁶⁴. Outro sistemático de realce foi Théophile de Bordeau (1722-1776), que deu uma versão particular do vitalismo, adaptando a teoria animista de Stahl. De acordo com Bordeau, o coração, o estômago e o cérebro elaboravam uma secreção cuja concentração apropriada ajudava a manter a saúde ⁸⁶⁵. Mais um vitalista renomado foi Joseph Barthez (1734-1806), professor em Montpellier ⁸⁶⁶.

Desde os gregos trava-se uma luta sem fim em Medicina para expurgar o elemento sobrenatural da patogenia e da fisiopatologia das doenças. Embora se afirme que a ciência tem fundamentos metafísicos ao aceitar a noção de que o mundo é real e não uma ilusão e de que os fenômenos naturais têm causas naturais, é apenas nisso que dizem consistir toda a sua metafísica. Evidentemente, essa noção se revelou útil, visto que todo o progresso na compreensão dos fenômenos naturais e a criação de todas as tecnologias derivam da aceitação de que o mundo é entendível e que devemos trabalhar para entendê-lo. Nestas circunstâncias,

⁸⁶² Dunglison R. 1872. Op. cit. p. 251.

⁸⁶³ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 468.

⁸⁶⁴ Ib. 467.

⁸⁶⁵ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 474.

⁸⁶⁶ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 201.

a hipótese inicial de que o mundo era real foi posta à prova e tem sido tão corroborada que é impossível abandoná-la. Assim, a ciência seria inviável se não acreditasse “na precedência do mundo objetivo sobre a cognição humana, que se limita a fornecer significado ou compreensão a uma realidade autônoma e previamente existente”⁸⁶⁷. Acatar a noção idealista de que a realidade do universo é uma ilusão, tornaria a ciência uma loucura. No dizer de Freire-Maia

E certo que nem sempre as coisas existem como as percebemos (as cores, por exemplo, são percepções de situações em que há variação apenas na frequência de onda da luz), mas é por isso mesmo que não basta ver: é preciso ver com o auxílio da ciência.⁸⁶⁸

Para os médicos ortodoxos, Hipócrates é consagrado como o pai da Medicina por causa da sua orientação naturalista acerca das causas das doenças. Asclepiades (120-40 a.C.), de Bitínia (Bursa, Turquia), se opôs à teoria dos humores e à terapêutica que dela derivava, propondo uma patogenia puramente materialista, ao considerar a vida como um fenômeno puramente físico⁸⁶⁹. Apesar de fantasioso, este sistema, da mesma forma que o de Hoffmann, cerca de mil e setecentos anos após, teve o mérito de tentar expurgar o elemento sobrenatural da compreensão dos fenômenos.

Para os epicuristas, tanto quanto para o solidismo de Asclepiades, o corpo humano seria formado por átomos de diferentes configurações e dimensões, que deixavam espaços entre si, chamados *poros*, pelos quais trafegavam outros átomos menores. A higidez do organismo dependia do equilíbrio desse sistema. As doenças eram causadas por bloqueio dos átomos nos poros (número excessivo, tamanho desproporcional, agitação exagerada), estreitamento dos poros (angulações de trajeto, redução do calibre) ou dilatação excessiva. A terapêutica, como ocorre com alguns sistemas de MAC contemporâneos, derivava necessariamente da doutrina. No caso em apreço, as formas de tratamento eram predominantemente físicas, consistindo de fricções e massagens, banhos, movimentação, passeios, dieta e música. Evidentemente, tal terapia agradável, não raramente, produzia curas espontâneas, com a vantagem de evitar os vômitos e as sangrias. Apesar de contar certamente com esse efeito para o sucesso de sua terapia, Asclepiades não acreditava na força curativa da natureza (*vis medicatrix naturae*), condenava a atitude hipocrática da expectativa e

⁸⁶⁷ As palavras grafadas em itálico foram copiadas de Houaiss, A.; Villar, M.S., 2001. Op. cit. verb. Realismo.

⁸⁶⁸ Freire-Maia N. 2008. p. 90.

⁸⁶⁹ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 96.

explicava que esse impedimento devia-se ao fato de que a natureza não tinha o poder para apertar ou alargar os *poros*!⁸⁷⁰

Uma possibilidade a ser considerada é a de que a medicina alternativa representa uma continuação dessa tendência especulativa após o advento da medicina científica, do progresso científico organizado. De acordo com Bernardes de Oliveira, vultos de exceção manipularam domínios da Medicina de tal maneira a formar um acervo de conhecimentos que no século XIX iniciaria uma fase verdadeiramente científica da Medicina, notadamente principiadas pelas realizações de François Magendie.⁸⁷¹ Ainda segundo Bernardes de Oliveira:

O quadro reinante desenhava-se sob três aspectos: a) por um galenismo e hipocratismo que acobertavam lacunas na interpretação dos fenômenos oferecidos pela doença nas suas múltiplas interpretações; b) por uma anatomia patológica clínica que não passava de aparências macroscópicas das lesões orgânicas e dos sinais escolhidos pela observação clínica e c) por uma multiplicidade de doutrinas e sistemas cuja eclosão se fazia a cada passo haja vista a exposição que enche os quatro volumes de Broussais.”⁸⁷²

Apesar desse quadro altamente limitante, as ciências genuínas começavam a fornecer dados seguros aplicáveis à pesquisa em Medicina. Além disso, apesar das terríveis intuições de Broussais e do galenismo ainda reinante, muitas contribuições paralelas foram dadas por personagens de relevo que se tornaram os precursores da medicina científica, tendo como marco divisório as realizações de François Magendie. A primeira vitória desse grande vulto se deu no embate contra o vitalismo de Bichat e, no dizer de Sournia, seus primeiros trabalhos vão aparecer como uma bomba materialista: “Não consigo conceber que entre as leis que regem os corpos vivos e aquelas que regulam os corpos inertes exista uma linha de demarcação”⁸⁷³. Além disso, foi ele quem difundiu o método experimental, inclusive à Psicologia.⁸⁷⁴ Talvez tenha sido ele o primeiro pesquisador a indignar os protetores dos animais, em razão de suas intensas pesquisas fisiológicas. Cometeu erros graves, como acontece com muitos homens de vulto, ao negar a utilidade do microscópio e a existência dos eritrócitos.

Haller, Spallanzani e Magendie deram passos decisivos para criação de metodologias experimentais que fizeram o progresso da fisiologia, tomando a química e a física como

⁸⁷⁰ Souza AT 1981. Op. cit. p. 96.

⁸⁷¹ Oliveira AB., 1981. Op. cit. p. 344.

⁸⁷² Ib. 344-335.

⁸⁷³ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 237.

⁸⁷⁴ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 370.

fundamentos desta disciplina ⁸⁷⁵ e a eles segue-se Claude Bernard, de magníficas realizações e criador da noção de *meio interno*. A expansão da medicina científica passa, então, às mãos de outros protagonistas e as descobertas que surgem criam a medicina que ora chamamos de *ortodoxa*, uma corrente que se destaca e que despreza as especulações dos sistemáticos e das velhas e tirânicas tradições.

Além dos sistemáticos mencionados, muitos deles oriundos de escolas médicas, o século XVIII assistiu também o surgimento de cultos e terapias charlatanescas de tal magnitude que também fora apodado de “idade de ouro da fraude e do charlatanismo” ⁸⁷⁶. São vários os registros de ocorrências dessa natureza, que muito se assemelham às charlatanices contemporâneas.

A título de ilustração, em 2008, no Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Federal de Medicina (CFM) proibiram o uso de um pretenso recurso terapêutico, uma panacéia para condições diversas, de lombalgias a colagenoses e cânceres, que grassara de forma amplamente disseminada e irresponsável em todos os recantos do País, praticada inclusive por médicos, sem que fosse amparada por evidência científica ⁸⁷⁷. Esta ocorrência em nada difere daquelas do século XVIII, cujas mais afamadas são sumariamente descritas a seguir, sempre envolvendo médicos, direta ou indiretamente. Esses comportamentos são desencadeados quando um tipo de experiência com forte conteúdo emocional, inclusive envolvendo esperanças de curas fáceis, mesmo por meios totalmente irracionais, são comunicados à população de maneira apelativa e juntamente com relatos de sucessos, disseminando-se de maneira espetacular.

Um das mais afamados embustes ocorridos naquela época envolve uma mulher de nome Joana Stephens que afirmava ter descoberto um medicamento para dissolver cálculos urinários. A história de Joana Stephens e do medicamento para dissolver cálculos urinários é contada por Keyes ⁸⁷⁸ e fundamentada na publicação original do médico David Hartley, datada de 1746 ⁸⁷⁹.

⁸⁷⁵ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 238.

⁸⁷⁶ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 485.

⁸⁷⁷ Brasil. Conselho Federal de Medicina. Parecer nº. 12/07. Processo-Consulta nº. 4245/07. Auto-hemoterapia. Disponível em: http://www.portalmédico.org.br/parecer/cfm/2007/12-_2007.htm. Acesso em 20 jul 2007. Relator Munir Massud.

⁸⁷⁸ Keyes EL. The Joanna Stephens Medicines for the Stone: A Faith That Failed. *Bull N Y Acad Med* 18(12): 835–840, 1942.

⁸⁷⁹ De lithontriptico a Joanna Stephens nuper invento dissertatio epistolaris. Auctore Davide Hartley, ... Editio secunda. *Cui adjicitur methodus exhibendi lithontripticum sub formâ commodiore. Accedunt etiam conjecturae quaedam de sensu, motu, & idearum generatione.* by David Hartley. Publicado em

Assinala Keyes, que David Hartley foi o fundador da escola inglesa da *Association Psychology* e que estava escrevendo o seu livro “Observations of Man”, quando vergou-se à influência de Joana Stephens, em 1737. Na verdade ele ouvira relatos de cura e resolveu investigar, coletando sucessos e resolvendo testar o medicamento em si mesmo. Em face do que entendeu como evidências de cura, tendo assinalado ele mesmo ter expelido fragmentos pequenos de pedra sob uso da medicação, passou a incentivar o público a comprar a auspiciosa descoberta da Sra. Joana. No entanto ela cobrava cinco mil libras pela descoberta e estava disposta a submetê-la à apreciação de uma comissão formada por pessoas de destaque.

Hartley estava tão seguro dos bons resultados do medicamento que imaginava ser grave omissão de sua parte não estender a todos os benefícios do medicamento para o tratamento de cálculos urinários que, à época, a medicina convencional nada ou muito pouco e cruento tinha a oferecer. Dentre os pacientes ditos “curados” estavam figuras de realce da sociedade em Berkshire, dentre os quais o Bispo de Bath. Conta-se que em 1735 o diretor dos Correios, Edward Carteret passou a fabricar o medicamento de Joana e obter sucessos, chamando a atenção do público. Consta também que em 1737 muitas curas tinham sido obtidas.

Conta Keyes, que Hartley tentou uma segunda publicação sobre o tema, denominada “Uma Visão da Evidência Presente pró e contra os Medicamentos da Sra. Stephens como um solvente para a pedra”, tendo ele citado na referida obra que realizara experimentos *in vitro* com cálculos, submetendo-os a água pura, urina normal, sua própria urina sob uso do medicamento e água contendo o medicamento de Joana. O solvente mais efetivo foi a sua própria urina, um resultado que pode ser atribuído a diversos outros fatores, inclusive pH, que não poderiam ser suspeitados naquela época. Por fim, Hartley apresentou 124 casos, dentre 152, que pareciam ser portadores de cálculos urinários, dos quais dois quintos ficaram totalmente aliviados, dois quintos melhorados e só um quinto não obteve melhora. Em razão destes sucessos, foram solicitadas subscrições para a compra do medicamento, mas que renderam apenas mil e quintas libras, mesmo com a participação do Duque de Kent e de Stephen Hales. À época não havia terapia alguma para a litíase urinária. A terapêutica medicamentosa naquele século era escassa e ineficaz, sendo comum o uso de catárticos, como o terrível calomelano (cloreto mercurioso, Hg_2Cl_2) e a jalapa.

Diante disso, o Parlamento foi concitado a adquirir a fórmula. Um comitê com trinta componentes foi formado para examinar as evidências, tendo incluído três arcebispos, o

1746, typis. T. Boddely. Prostant venales apud J. Leake & G. Frederick: C. Hitch & S. Austen, Londinenses (Bathoniaë). [Embora obtido, este livro não foi traduzido pelo autor desta Tese.]

Lorde Chancellor, o Presidente do Parlamento, seis médicos clínicos e três cirurgiões. O comitê concluiu, após exame dos relatos e pelo fato de que dois dos membros haviam se beneficiado do tratamento, que estava convencido da utilidade, eficácia e poder de dissolução do medicamento em apreço. Interessante é o fato de que “dois membros do comitê divergiram sobre o poder de dissolução, mas não sobre a utilidade e eficácia”, como assinala Keyes. Depois disso foi promulgado um ato oferecendo uma recompensa a Joana Stephens pela sua descoberta, disponibilizando o “prodigioso” medicamento para uso público.

A fórmula do medicamento de Joana Stephens compreendia uma mistura de pó de casca de ovo e sabão. O sabão, segundo consta no relato de Hartley, era destinado a evitar a constipação intestinal causada pela casca de ovo pulverizada (carbonato de cálcio).

Referem-se Lyons e Petrucelli a outro impostor, de nome James Graham, que pontificou em Londres na segunda metade do século XVIII⁸⁸⁰. Em seu famoso romance “O Leito Celestial”, Irving Wallace assim se refere, em epígrafe, a Graham e à sua invenção:

Em 1783, uma das atrações mais populares de Londres era o Templo da Saúde, promovido por um generoso médico escocês chamado James Graham. A principal característica consistia no dosselado Leito Celestial, sustentado por vinte e oito colunas de vidro e servido por uma Deusa da Saúde desnuda viva. Os visitantes do sexo masculino eram convidados a reclinar-se nele pela quantia de cinquenta libras por noite, com a promessa de que o tratamento conduziria à cura da impotência.⁸⁸¹

Era isso mesmo. O Leito Celestial, situado no Templo da Saúde, dispunha de uma gama de dispositivos elétricos, além dos ornamentos citados por Wallace, destinados a curar a esterilidade, a disfunção erétil e a ejaculação precoce, cada uma com o seu respectivo preço. O Templo foi freqüentado por pessoas famosas e teve como patrocinador o duque de Devonshire⁸⁸². De acordo com Haslam⁸⁸³, no final do século XVIII os charlatães foram se tornando mais sofisticados em seus modos e práticas, utilizando-se de folhetos e jornais para divulgação de suas práticas. Para Haslam, a linha divisória entre a medicina ortodoxa e o charlatanismo ainda era indefinida e existiam mesmo outras razões que favoreciam a fraude, como o escasso efeito terapêutico da medicina ortodoxa e a falta de instituições reguladoras da profissão e de registro dos médicos. Ademais, havia grande interesse do público daquele

⁸⁸⁰ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 489.

⁸⁸¹ Wallace I. *O Leito Celestial*. Trad. Eduardo Salo. Lisboa: Livros do Brasil, 1987.

⁸⁸² Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 489.

⁸⁸³ Haslam F. *From Hogarth to Rowlandson: Medicine in Art in Eighteenth Century Britain*. Liverpool University Press, 1996. p. 195.

final de século em fenômenos científicos. As técnicas de tratamento pela eletricidade, por exemplo, despertaram interesse geral e um charlatão que soube comercializá-lo foi o Dr. James Graham, nascido em Edimburgo em 1745. Ele estudou medicina, embora seja duvidoso que tenha concluído seus estudos e foi para os Estados Unidos em 1772, onde teve conhecimento dos experimentos de Franklin, que vieram dar apoio às idéias prevalentes acerca do uso médico da eletricidade, como, por exemplo, no seu possível uso na cura da paralisia, hidropisia (anasarca) e cegueira.⁸⁸⁴

Conta Haslam que o pregador metodista John Wesley⁸⁸⁵ fez algumas referências dramáticas às propriedades terapêuticas da eletricidade⁸⁸⁶. Na verdade, assinala ainda Haslam, “esses pregadores atuavam frequentemente como médicos amadores” e os conselhos de Wesley eram bastante considerados. Consta que o *Wesminister Journal* em 1772 informou que Wesley oferecia tratamento com eletricidade, “por meio de uma Aparelho Elétrico, diariamente, das nove às doze, exceto sábados e domingos. O pastor afirmava que a eletricidade era a maneira apropriada pra curar o “fogo de Santo Antônio”, gota, dores de cabeça, inflamações, palpitações, paralisias, reumatismos, deslocamentos, palidez, dor de dente, inflamação da garganta e edemas de todos os tipos”⁸⁸⁷.

Consta que em 1777 Wesley foi clinicar em Bath e conheceu a historiadora Catherine Macaulay, a quem apresentou uma cópia dos seus trabalhos contendo suas descobertas e terapias, referindo-se inclusive ao sucesso que obteve ao tratá-la de *doença obstinada*, o que foi por ela confirmado posteriormente⁸⁸⁸. Esta foi a ocorrência que lhe deu notável impulso para a fama. Tirando vantagem do interesse público pelas possibilidades da eletricidade e do magnetismo, ele abriu um Templo da Saúde no *Royal Terrace, Adelphi*, Londres. Na frente do edifício fora colada uma estrela com a inscrição *Templum Aesculapis Sacrum*, certamente com o mesmo sentido clássico dos templos de Asclépio. O templo, segundo Haslam⁸⁸⁹ continha salas altamente decoradas com máquinas elétricas, jarros, condutores, um ‘trono elétrico’, aparelhos de química, pinturas e janelas de vidro colorido. Músicas e perfumes tornavam a atmosfera agradável. Na entrada, havia um local destinado às oferendas em

⁸⁸⁴ Ib. 196.

⁸⁸⁵ Movimento religioso cristão, de princípios muito rígidos, que se processou dentro da Igreja anglicana no sXVIII, liderado pelo teólogo inglês John Wesley (1703-1791). [Seus adeptos criaram a Igreja metodista, que é protestante e evangélica; sua teologia tem a Bíblia como regra da fé e da prática.] Copiado de Houaiss, A.; Villar, M.S., 2001. Op. cit. Verb. Metodismo.

⁸⁸⁶ Haslam F. 1996. Op. cit. p. 196.

⁸⁸⁷ Ib. 196.

⁸⁸⁸ Haslam F. 1996. Op. cit. p. 197.

⁸⁸⁹ Ib. 197-198.

cumprimento de votos, como muletas e coisas semelhantes, de clientes que, tendo visitado o templo, não mais necessitavam deles. Havia uma sala destinada a Apolo, onde Graham realizava palestras. Sua causa principal de sucesso foi a cura da esterilidade para a qual ele utilizava o recurso da “Cama Celestial”, ao custo de dez mil libras. A cama media cerca de três metros e meio de comprimento, por dois metros e setenta de largura, sustentada por quarenta pilares de vidro brilhante de variadas cores. O domo da cama super-celestial da cama, o qual continha odores e essências, consideradas um grande reservatório de influências revigorantes, músicas e faíscas elétricas, é coberta do outro lado por espelhos de vidro. No ápice do domo estavam duas figuras, de Cupido e Psique, com a figura de Hímen por trás ⁸⁹⁰. Outro elegante grupo de figuras que brincam no topo do domo carrega cada uma delas um instrumento musical, os quais emitem quarenta sons correspondentes aos seus instrumentos. Na cabeceira da cama aparece brilhando como fogo, a grande primeira recomendação: “Seja frutífero, multiplique e encha a Terra”.

A cama celestial tinha os propósitos mencionados, notadamente de conceder filhos a casais, e não existe evidência de que tenha servido para prostituição ou libertinagem de qualquer natureza. De acordo com Porter, “Com o tempo Graham, desenvolveu um quadro maníaco, transformando-se em um Messias de vaudeville; seus últimos dias como Cristão - despindo-se em público e doando suas roupas aos pobres - levaram alguns a chamá-lo de louco”. Ele faleceu subitamente em Edimburgo, em 1794, supostamente em face de sua insanidade. ⁸⁹¹

Fabricius Hildanus (1560-1634), cujo nome real era Wilhelm Fabry, foi o mais renomado cirurgião alemão na passagem do século XVI. Ele foi discípulo do Johann Weyer (1515-1558), médico ilustre, consagrado pelo seu corajoso ataque às superstições, expresso no livro *De prestigiis daemonum* (1563), no qual reduzia a arte da feitiçaria a meras superstições e as feiticeiras a pessoas mentalmente insanas, o que causou intensa polêmica. Mesmo assim, recebendo a influência de Weyer e negando a ação de espíritos malignos da gênese das doenças, acreditava na vantagem de uma prática tão estranha que beira as raias da comicidade ⁸⁹². Trata-se do *unguentum armarium*, uma pomada miraculosa destinada a ser aplicada com efeito curativo não no ferimento do paciente, mas na arma causadora da lesão! A prática

⁸⁹⁰ Psique, jovem de grande beleza amada por Cupido, deus do amor. [Franchini, A.S.; Segnfredo, C. As 100 melhores histórias da Mitologia: deuses, heróis, monstros e guerras da tradição Greco-romana. 7. Ed. Porto Alegre: L & PM, 2003. pp. 447, 459.] Hímen, para significar, em sentido poético, Himeneu, filho de Apolo, deus do casamento. [Lello, J.; Lello, E. (Ed.). *Lello Universal: dicionário enciclopédico luso-brasileiro*. v.I. Porto: Lello & Irmão Editores, 1986.]

⁸⁹¹ Porter R. *Health for Sale: quackery in England 1660-1850*. Manchester University Press, 1989.

⁸⁹² Souza AT. 1981. Op. cit. p. 451.

consistia em lavar e enfaixar o ferimento e, em seguida, untar cuidadosamente a arma com a pomada! A composição da pomada variava, mas dizia-se que continha poções múmia, sangue humano, e musgo nascido em um crânio de ladrão morto por enforcamento. No entanto, já em 1594 Adreas Libavius escrevia acerca da impostura da cura de feridas pelo *armarium sanationem*, como era também chamado ⁸⁹³. Dowling diz que Oliver Wendell Holmes se refere a este recurso estranho, além de outros, na introdução do seu contundente ataque à homeopatia, por acreditar que eram imposturas de mesma índole. ⁸⁹⁴ Segundo Holmes, alguns dos mais respeitáveis membros da profissão médica acataram as alegações de cura do método! ⁸⁹⁵ Para Redgrove, “Fora das superstições do passado, a ciência do presente evoluiu gradualmente. Na Idade Média, o que por cortesia podemos chamar ciência médica, foi pouco melhor do que uma coleção heterogênea de superstições, e apesar de várias reformas que foram instituídas com o passar do tempo, a superstição ainda continuou por muito tempo a desempenhar uma importante parte da prática médica”. ⁸⁹⁶ É fato consumado que a superstição ainda continua a desempenhar um importante papel na prática de muitos médicos. Como afirmara Mario Bunge, “O pensamento mágico aprisionou quem deveria estudá-lo cientificamente”. ⁸⁹⁷

Pietro de Abano (1250-1336) em seu tratado *De vevenis eorumque remedis*, classifica os venenos de acordo com a origem, forma e poder e indica como antídoto universal a *pedra bezoar*, uma concreção ou nódulo calcáreo que se forma no estômago de alguns ruminantes. “Ainda no século XVI ela era tida em alta estima por essa qualidade”, salienta o historiador Tavares de Souza ⁸⁹⁸.

Muitas terapias absolutamente implausíveis foram propostas e têm o condão de demonstrar cabalmente a falácia da crença popular.

O que mais chama a atenção é que essas terapias têm, invariavelmente, muitos adeptos, defensores e relatos de sucessos. Excrementos humanos ainda são amplamente usados para tratar doenças (exemplos são dados em outra seção desta Tese). A urinoterapia,

⁸⁹³ Andreas Libavius. *Tractatus duo Physici*, I. De impostoria vulnerum per unguentum armarium sanatione; II. De cruentatione cadaverum in justa caesde factorum praesente, qui occidisse creditur. Francof, 1594.

⁸⁹⁴ Dowling WC. Oliver Wendell Holmes in Paris: medicine, theology, and the Autocrat of the breakfast table. Editora UPNE, 2006. p. 101.

⁸⁹⁵ Oliver Wendell Holmes. *Medical Essays. Homoeopathy And Its Kindred Delusions. Lecture I*. Disponível em <http://chestofbooks.com/health/general/Oliver-Wendell-Holmes-Medical-Essays/index.html>. Acesso em 08/04/2011.

⁸⁹⁶ Redgrove HS. *Bygone beliefs: being a series of excursions in the byways of thought*. London: William Rider & Son, LTD., 1920.

⁸⁹⁷ Bunge M. *Sociologia de la ciência*. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte, 1993. p. 80.

⁸⁹⁸ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 236.

por exemplo, é defendida com ardor em vários sítios da Internet e há relatos de muitos usuários. A auto-hemoterapia, que consiste na retirada de sangue da veia de um paciente e aplicada imediatamente em sua nádega, é panacéia milagreira defendida ardorosamente e agressivamente, sem o amparo de qualquer evidência científica, e vem sendo epidemicamente utilizada no Brasil. Essa tendência parece parte da natureza humana e afeta mesmo pessoas de certa formação intelectual, inclusive médicos. Antiga, como já foi mencionada, tais propostas milagreiras, de cura fácil e sem médicos, sempre encontram adeptos e defensores e o relato de muitos sucessos.

Oliver Wendell Holmes se refere a uma prática estranha de curar portadores de tuberculose ganglionar, com escrófulas no pescoço, por meio de toque real. Era prática antiga dos monarcas ingleses, abolida por Guilherme III, mas reiniciada pela Rainha Anne. O monarca colocava a mão sobre o doente com linfadenomegalias tuberculosas cervicais (certamente a maioria dos casos eram de tuberculose), seguida do ato de pendurar uma peça de ouro no pescoço de cada paciente. Diz Holmes que os defensores da prática à época afirmam que ninguém deixava de ser beneficiado pelo toque em menor proporção do que sua fé e credulidade no mérito do método. Diz-se que no período de doze anos Carlos II tocou mais de 100.000 pessoas. Médicos da época dizem ter atestado muitas dessas curas!⁸⁹⁹

O “Cavaleiro” John Taylor (1703-1772) se autoproclamava oftalmiatra pontifício, imperial e real, que havia tratado o Papa Benedito XIV, além de Augusto III, rei da Polônia, Frederico V da Dinamarca e Noruega e Frederico Adolfo, rei da Suécia. Ele era realmente formado em Medicina e havia sido aluno de William Cheselden (1688-1752) no *St. Thomas's Hospital*. Trabalhou como oftalmologista itinerante e ao retornar à Inglaterra tornou-se médico De George II em 1736.⁹⁰⁰ William Tooke, em 1854, a ele se refere como um oculista charlatão de muita notoriedade em sua época, tendo publicado suas aventuras em 1761, “que é talvez a mais estranha rapsódia jamais publicada”⁹⁰¹. Acrescenta Took que suas viagens ocuparam a maior parte de sua vida profissional e são pouco inferiores em maravilhas às do celebrado Barão de Munchausen. A introdução à sua obra é feita de maneira tão pomposa que chega à estranheza⁹⁰². Procurou sempre, por todos os meios, importância social, a partir dos

⁸⁹⁹ Oliver Wendell Holmes. *Medical Essays. Homoeopathy And Its Kindred Delusions. Lecture I.* Disponível em <http://chestofbooks.com/health/general/Oliver-Wendell-Holmes-Medical-Essays/index.html>. Acesso em 08/04/2011.

⁹⁰⁰ Haslam F. 1996. Op. cit. p. 64.

⁹⁰¹ Tooke W. *The Poetical Works of Charles Crurchill.* v.III. Boston: Little, Brown and Company, 1854. p. 23.

⁹⁰² Literalmente: *The thou mighty O thou sovereign Pontiff, thou great luminary of the church O ye imperial, ye royal, ye great masters of empire, ye empresses, ye queens, ye great people of Bome once*

modos e vestimentas. Os seus colegas de profissão eram céticos em relação aos seus atributos profissionais e o escritor Samuel Johnson a ele se referiu como imprudente e ignorante ⁹⁰³. Parece ser injusta a acusação que pesa sobre ele de que tenha acelerado o processo que levou o compositor Georg Hendel à cegueira e de que contribuiu para a morte de Johan Sebastian Bach, por complicações de uma cirurgia ocular.

De acordo com Zagers, no último ano de sua vida, com a visão muito afetada, Bach foi submetido a duas cirurgias no intervalo de uma semana em 1750. A primeira cirurgia foi realizada por Taylor e a segunda, indicada por reaparecimento da catarata que, na verdade, poderia ter sido produzida, segundo Zagers, pelo “deslocamento anterior do cristalino, bloqueio pupilar e glaucoma”. ⁹⁰⁴ Na era pré-antisséptica essas cirurgias poderiam complicar com uveíte e endoftalmite, além de outras complicações não-infecciosas como glaucoma secundário, hemorragia e descolamento da retina e oftalmia simpática. Bach ficou completamente cego após as operações e veio a falecer 4 meses após. Se ambos os olhos foram operados ou se apenas um, enquanto o outro já era deficitário, não se sabe. Zagers confirma que Taylor tinha treinamento em cirurgia oftálmica e que teve como mestre o celebrado Jean Louis Petit, na França. Afirmar também que ele foi o primeiro a descrever o ceratocone, foi original na descrição da cirurgia do estrabismo e escreveu artigos científicos em vários idiomas, embora tenha confessado que no início de sua carreira, na Suíça, cegou centenas de pacientes, tanto quanto em suas longas viagens, que chegaram a alcançar a Rússia e a Pérsia. Enfim, conclui Zagers que Taylor foi uma combinação rara de sério homem de ciência e charlatão.

Franz Anton Mesmer (1734-1815), médico austríaco, suscitou em Viena e depois na França uma grande curiosidade com a sua noção de “magnetismo animal” como um fenômeno da natureza, que poderia ser canalizado e utilizado como um recurso terapêutico para as mais variadas doenças ⁹⁰⁵. As peripécias de Mesmer tiveram como antecedentes os conhecimentos acerca da irritabilidade muscular, a eletricidade e os trabalhos de Alessandro Volta (1745-1798) e Aloysio Luigi Galvani (1737-1798). Este último, médico bolonhês, já

masters of the willing world governors of that great mistress of the terrestrial globe have you not declared with one voice the praise of my works, ye learned great in the knowledge of physic excellent in virtue you who are placed at the head of human wisdom have you not told mankind how highly you approve my deeds? [Copiado de: Tooke, W., 1854. Op. cit. pp. 23-24.]

⁹⁰³ Tooke W., 1854. Op. cit. p.24.

⁹⁰⁴ Zagers RHC. The Eyes of Johann Sebastian Bach. *Arch Ophthalmol* 123:1427-1430, 2005.

⁹⁰⁵ Whitaker H, Smith CUM, Finger S. Brain mind and medicine: essays in eighteenth-century neuroscience. New York: Springer, 2007. p. 301.

conhecido por seus trabalhos de anatomia comparada, descobriu por acaso que um músculo de rã poderia se contrair pela aplicação de um arame de ferro ao músculo e outro de cobre ao nervo. Realizou experimentos e passou a afirmar a existência de eletricidade nos músculos, comparando-os, no dizer de Whitaker, com uma garrafa de Leyden, na qual as superfícies externas estão carregadas com eletricidade negativa e as internas positivamente. O nervo atuaria como condutor desta “garrafa” ⁹⁰⁶. Esse achado vinha de encontro à afirmação de Volta de que não existia eletricidade animal, dando ensejo a acaloradas discussões entre defensores de um ou outro ponto de vista, que só foram encerradas em 1843 por DuBois-Reymond. ⁹⁰⁷.

Especulava-se no início do século XVIII acerca natureza da eletricidade, comparada, por exemplo, ao *éter* de Isaac Newton. De fato, noções de “fluidos sutis” ou “éteres” eram comuns naquela época. Uma possibilidade de que a eletricidade tivesse aplicação médica foi logo cogitada. Segundo Whitaker, “O estudo da eletricidade em meados do século XVIII pairava entre ciência, charlatanismo e entretenimento” e, na verdade, ninguém entendia mesmo aquela misteriosa e poderosa influência ⁹⁰⁸. Foi exatamente neste momento de incerteza intelectual que Mesmer introduziu a sua noção de “magnetismo animal”, fundado na crença de que, da mesma forma que os corpos celestes eram afetados por uma força misteriosa chamada “gravidade”, o organismo humano era afetado por outra força misteriosa transportada pelo éter, denominada “gravidade animal” ⁹⁰⁹. De acordo com Darnton ⁹¹⁰, Mesmer resumiu a sua teoria do magnetismo animal em várias proposições, publicadas na sua *Mémoire sur la découverte du magnétisme animal* (1779). Na primeira proposição ele afirma existir uma influência mútua entre os corpos celestes, a Terra e os animais. Em seguida, proclama a existência de um fluido difundido no Universo, contínuo, sem qualquer vazio, de grande utilidade, que propaga, recebe e comunica todas as impressões do movimento, constituindo o meio pelo qual aquela influência é exercida. Acreditava na existência deste fluido porque não admitia que a ação da gravidade pudesse ocorrer no vácuo. Prossegue afirmando que os organismos sofrem os efeitos deste agente, que exerce sua imediata influência por meio dos nervos. Admite que o corpo apresente propriedades semelhantes à do ímã, com pólos diferentes e opostos, que podem ser alterados ou destruídos. A essa

⁹⁰⁶ Ib. 153.

⁹⁰⁷ Burch GE, DePasquale NP. *A history of electrocardiography*. San Francisco: Norman Publishing, 1990. p. 65.

⁹⁰⁸ Whitaker H, Smith CUM, Finger S. 2007. Op. cit. p. 22.

⁹⁰⁹ Ib. 22.

⁹¹⁰ Darnton R. *O lado oculto da Revolução: Mesmer e o final do Iluminismo na França*. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1989. p. 175.

propriedade de imã, manifestada pelo corpo humano, que ele chamou de “magnetismo animal”. Enfim, reconhece ele que este princípio poderá curar imediatamente doenças diversas.

Mesmer iniciou a divulgação do seu trabalho em Viena, mas atingiu o apogeu de sua carreira em Paris, onde chegou em 1778 e anunciou suas idéias. Para justificar a ação dessa influência em Medicina, ele afirmava que as doenças resultavam de um obstáculo à livre circulação do fluido universal através do corpo, o qual era semelhante a um imã. A terapia por ele criada consistia em massagear ou “mesmerizar” os pólos do corpo com a finalidade de induzir uma “crise”, não raro sob a forma de convulsões, para restaurar a saúde ao superar o obstáculo.⁹¹¹ Ainda segundo Darnton:

O que emprestou força a esse apelo ao culto da natureza no século XVIII foi a capacidade de Mesmer de operar com seu fluido, lançando seus pacientes em espasmos de tipo epiléptico ou transe sonambúlicos e curando-os de males que iam desde a cegueira até o tédio produzido por um excesso de atividade do baço. Mesmer e seus seguidores encenavam apresentações fascinantes: sentavam-se cingindo com seus joelhos os joelhos do paciente e corriam os dedos por todo o corpo da pessoa, procurando os pólos dos pequenos imãs do corpo como um todo.⁹¹²

Além disso, havia todo um aparato absurdo, imaginado por Mesmer para impressionar seus pacientes. Cubas com limalhas de ferro e água mesmerizada, pacientes em círculos unidos por uma corda atada aos seus polegares por onde circulava o fluido, busca de imãs móveis pelo corpo dos pacientes, ambiente ornamentado com figuras astrológicas misteriosas, espelhos colocados estrategicamente para refletir luzes alegadas como condutoras de fluidos, música suave etc.⁹¹³ Tudo isto despertava, não raro, crises conversivas semelhantes a convulsões e toda a sorte de sensações estranhas. Certamente obteve sucessos nos acometimentos de gênese psicossomática, notadamente entre hipocondríacos e nos portadores de distúrbios conversivos. No mais, fracassava, evidentemente. No entanto, necessário se faz salientar que o mesmerismo não parecia tão absurdo no contexto popular do século XVIII. Darnton se refere a Joseph Priestley, que teria afirmado a propósito dessa tendência vitalista quase frenética: “Aqui a imaginação pode ficar a rédeas soltas, concebendo como um agente invisível é capaz de gerar uma variedade quase infinita de efeitos visíveis. Como o agente é

⁹¹¹ Ib. 14.

⁹¹² Ib. 14.

⁹¹³ Darnton R. 1989. Op. cit. pp. 16-17.

invisível, cada filósofo tem liberdade de fazer o que quiser com ele”.⁹¹⁴ Lavoisier, ainda segundo Darnton, também teria dito: “É nas coisas que não se podem ver nem tocar que é importante se manter em guarda contra vôos da imaginação”.

A libertinagem criativa era tão grande nesta época que quase apagou a linha divisória entre ciência e pseudociência, que nunca foi mesmo muito nítida no século XVIII. Jornais franceses publicavam “descobertas” dessa natureza, como a “água estúptica”, que curava todos os tipos de hemorragias; uma moto perpétua que moía grãos indefinidamente com energia própria ou uma mistura de ópio e pão em proporções variadas para curar males diversos.⁹¹⁵

As atividades de Mesmer causaram tanta sensação que o governo francês criou uma comissão de investigação que incluía Antoine Lavoisier e Benjamin Franklin que estava em Paris em missão diplomática. Em 1784 a comissão relatou que não existia evidência da existência de tal fluido e que as pretendidas curas obtidas por Mesmer se deviam à estimulação da imaginação dos pacientes. De maneira muito própria dos charlatães, prevendo a reprovação de suas mentiras, Mesmer já havia preparado uma defesa antecipadamente e anunciado sua própria conclusão de que os imãs e as “crises mesméricas” que eles pareciam induzir eram realmente supérfluos e que ele estava desenvolvendo uma nova técnica terapêutica, que viria posteriormente a ser conhecida como hipnotismo.⁹¹⁶ Apesar do parecer correto da ilustre comissão este movimento charlatanesco não sofreu qualquer dano e na década de 1830 foi importado pelos Estados Unidos, onde se dava ênfase particular à habilidade dos mesmeristas em se comunicar com os pacientes, usando a si mesmo como oráculos, de uma maneira muito semelhante aos médiuns espiritistas. O movimento “cura pela mente” foi desenvolvido por um mesmerista de nome Phineas P. Quimby, que foi reformulado por Mary Baker Eddy como Ciência Cristã (*Christian Science*). Consta também que Andrew Taylor Still, o fundador da moderna osteopatia, e Daniel Palmer, fundador da quiroprática, iniciaram suas carreiras como mesmeristas.⁹¹⁷

A idéia de que a constipação intestinal constituía um flagelo que sempre vingou, até mesmo em princípios do século XX. As famosas “Pílulas de Vida do Doutor Ross” fizeram sucesso, por esta época, no Brasil. Aliás, a bem da verdade, essa foi uma impressão que vingou também em épocas pretéritas. De acordo com Clendening, o papiro de Ebers contém

⁹¹⁴ Ib. 23.

⁹¹⁵ Ib. 32.

⁹¹⁶ Stableford BM. *Science fact and science fiction: an encyclopedia*. New York: CRC Press, 2006. p. 300.

⁹¹⁶ Ib. 300.

⁹¹⁷ Clendening L. *O Romance da Medicina*. 2. ed. Tradução: Almir de Andrade. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1951. p. 41.

uma numerosa coleção de prescrições purgativas, dentre as quais uma que se refere a sementes de mamona (*Ricinus communis*), a serem mastigadas e deglutidas com cerveja com a finalidade de limpar o interior do corpo ⁹¹⁸. Não raro, charlatões se aproveitavam dessa coprostasia, tão comumente alegada, para oferecer terapias mais convincentes do que as prescritas pelos médicos ortodoxos, que à época costumavam prescrever o terrível calomelano.

James Morison (1768-1840) é considerado um desses embusteiros, com seus comprimidos vegetais para a cura de todos os males. Ele mesmo escreveu um livro em 1832, com o título gigantesco de

The practical proofs of the soundness of the Hygeian system of physiology: giving incontrovertible testimony to the afflicted, of the inestimable value of Morison's Vegetable Universal Medicines: including, with other matter, "The origin of life, and cause of all diseases explained; an entirely new view of the origin of the small-pox virus, and of its being most certainly eradicable, or rendered harmless; and sundry cases of cure, with most important information connected with the successful promulgation of the Hygeian System in the United States of America.

919

De acordo com Hoolihan e Atwater ⁹²⁰ Morrison teria estudado na Universidade de Aberdeen e Hanau, na Alemanha, tendo se estabelecido como comerciante em Riga e depois nas Antilhas, onde adoeceu, vendo-se obrigado a retornar à Europa e se estabelecer em 1814 em Bordeaux. Segundo sua própria narrativa, após padecer durante trinta e cinco anos e experimentar uma infinidade de terapias, ele obteve sua própria cura, por volta de 1822, pelo simples expediente de ingerir alguns comprimidos compostos de vegetais que ele mesmo elaborara. O sucesso obtido o induziu em 1825 a comercializar a dita panacéia com o nome de “medicamento vegetal universal”, que logo se tornou popular, especialmente na Inglaterra. A proposta do medicamento era curar as doenças e manter a saúde, limpando o sangue de todas as suas impurezas. ⁹²¹ Evidentemente, ele guardava segredo sobre a composição de seus comprimidos. O sucesso foi tamanho que, em 1828, ele criou um estabelecimento para a

⁹¹⁸ Hoolihan C, Atwater EC. An Annotated Catalogue of the Edward C. Atwater Collection of American Popular Medicine and Health Reform / Compiled and Annotated by Christopher Hoolihan: M-Z. New York: Boydell & Brewer, 2004. p. 74.

⁹¹⁹ Hoolihan C, Atwater EC. 2004. Op. cit. p. 74.

⁹²⁰ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 527.

⁹²¹ Hoolihan C, Atwater EC. 2004. Op. cit. p. 74.

venda dos comprimidos no *Hamilton Place, New Road*, Londres, o qual denominou pomposamente de “The British College of Health” (Fig. 10.1).

**BRITISH COLLEGE OF HEALTH,
NEW-ROAD, LONDON.
MORISON'S VEGETABLE UNIVERSAL MEDICINE**

is the only Medicine that strikes at the root of all diseases. This has been proved by an experience of thirty years, during which time upwards of 400,000 cases of cure have been effected. The Hygeian agents throughout the world are unanimous upon the Hygeian system of medicine introduced by James Morison, the Hygeist, who not only taught the public how to cure their own ailments, but also rescued the world from the dangers of false medical doctrines. The monument lately raised to his memory, by a penny subscription, sufficiently attests the importance of his discoveries.

7

Propaganda do negócio de Morison em Londres. [Copiado de The Eclectic review: 1857. Vol. II. London: Ward and Co., 1857. p. 7.]

Ainda segundo Hoolihan e Atwater, Morison comprou uma casa em Middlesex, mas posteriormente viveu em Paris onde também vendeu os seus comprimidos.⁹²² Na década de 1820, como assinalara Whorton⁹²³, a expressiva maioria dos médicos estava tomada pela mania de *purgar* e o calomelano (cloreto mercurioso, Hg_2Cl_2) era o purgativo mais utilizado⁹²⁴, com sua toxicidade elevada. Os curandeiros da época tentavam ganhar reconhecimento persuadindo as pessoas de que os medicamentos vegetais eram mais suaves e não menos ativos de que os minerais⁹²⁵. Os medicamentos vegetais ganharam a simpatia da população. A primeira tentativa de Morison foi por volta de 1816, com uma mistura de babosa (gen. *Aloe*) com aveia. No entanto, logo de apercebeu que a simplicidade da fórmula exercia pouca atração. Em 1825 ele já comercializava, de acordo com Whorton⁹²⁶, um produto que substituíu a aveia pela jalapa (*Exogonium purga*, *Operculina macrocarpa*), colocinto ou coloquintida (*Citrullus colocynthis*), goma-guta (*Garcinia hanburyi*), sena (gên. *Senna*) e/ou ruibarbo (*Rheum palmatum* L./ *R. officinale* Baill, *Rheum rhabarbarum*, *R. rhaponticum*)⁹²⁷.⁹²⁸ A fórmula exata era desconhecida, mas todos os ingredientes da mistura eram de origem vegetal. O nome do produto, como já foi mencionado, era apelativo e a palavra *universal* lá

⁹²² Whorton JC. Inner hygiene: constipation and the pursuit of health in modern society. New York: Oxford University Press, 2000. p. 49.

⁹²³ Limpar os intestinos; purgativo: laxante. [Ferreira, A.B.H., 1999. Op. cit. Verbetes: purgar, purgativo.]

⁹²⁴ Whorton JC. 2000. Op. cit. p. 49.

⁹²⁵ Ib. 49.

⁹²⁶ Brandão MGL, Zanetti NNS, Oliveira GRR et al. Other medicinal plants and botanical products from the first edition of the Brazilian Official Pharmacopoeia. *Rev. Bras. Farmacogn.* 18(1): 127-134, 2008.

⁹²⁷ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verb. Ruibarbo, jalapa, sena.

⁹²⁸ Whorton JC. 2000. Op. cit. p. 50.

estava para indicar que todos os males poderiam ser curados pela limpeza do sangue. O purgativo, sempre usado como sinônimo de purificador do sangue, dava o impulso ao sangue para depositar suas impurezas nos intestinos e daí serem eliminadas. Com o nome simplório de “comprimidos de Morison” (*Morison's pills*) este medicamento persistiu como um sucesso durante décadas. Uma das recomendações do charlatão Morison era de que os intestinos não eram purgados excessivamente e, assim, os pacientes não deveriam temer doses elevadas. Com isso ele garantia a tomada regular em quantidades significativas desses comprimidos, ao ponto de um dos usuários ter declarado sob juramento ter ingerido cerca de 20.000 comprimidos em dois anos ⁹²⁹. Os profissionais médicos, além de muitas figuras respeitáveis da comunidade, condenavam Morison como um charlatão e mesmo que suas “pílulas universais” fossem muito satirizadas pelos jornais, o negócio de Morison prosperou pelos atestados de sucessos muito bem difundidos e uma arte de vender muito inteligente. A venda dos seus comprimidos se disseminou por vários países, como França, Estados Unidos e Alemanha, além de outros e persistiu mesmo após a morte de Morison em 1840. O entusiasmo do público não arrefeceu mesmo quando a fraude foi posta a descoberto em juízo.

“O Parlamento recebeu petições contendo dez a vinte mil assinaturas condenando os medicamentos ortodoxos e exaltando as virtudes de Morison” ⁹³⁰.

Considerando as teorias propostas pelos “sistemáticos” e essas terapêuticas charlatanescas, a diferença entre elas pode estar apenas na motivação dos seus proponentes, mas não na natureza especulativa e amplamente fantasiosa de suas concepções.

Enfim, parece mesmo muito provável a hipótese, defendida nesta Tese, de que as medicinas alternativas e complementares representam uma continuação, após o advento da medicina científica, daquela tendência especulativa, oriunda de sistemáticos e charlatões, que atingiu o apogeu no século XVIII, mas que continuou a prosperar nos séculos seguintes.

Diversas explicações são propostas para justificar a mencionada expansão das MAC. Uma causa muito alegada seria derivada da especialização exagerada da Medicina ortodoxa, ao fragmentar as queixas do paciente, frustrando um pretenso desejo do mesmo de uma relação global que o considerasse como um todo existencial ⁹³¹. Na verdade, essa alegação pode conter o viés de uma interpretação intelectualizada de razões mais simplórias, analisadas adiante. Todas as especialidades reconhecem manifestações psicossomáticas e, portanto, oferecem recursos teóricos e práticos para o seu reconhecimento. Essa compreensão foi

⁹³⁰ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 527.

⁹³¹ Boy D. 1994. Op. cit. p. 100.

muitíssimo ampliada com o advento das especialidades e o resultante aumento considerável do conhecimento. A Medicina ortodoxa sempre reconheceu a importância das relações médico-paciente e da influência de fatores psíquicos na gênese e no agravamento de muitas manifestações clínicas. O que ocorre – e isso constitui um truísmo – é que a maioria dos países não oferece condições para uma prática médica ideal, frustrando o ensejo de uma relação médico-paciente satisfatória. A MAC tem sido praticada em âmbito privado, notadamente no Brasil, e se fosse oferecida pelos serviços públicos de saúde, certamente seria criticada de outra maneira pelos pacientes.

Se é verdade que grande parcela das manifestações clínicas são decorrentes de interações psicossomáticas e suas causas variadas dependentes de um amplo contexto bio-psíquico-social, a solução não pode ser esperada apenas da Medicina de consultório, individualizada, e muito menos quando estas são realizadas em países cujos sistemas de saúde pública são insatisfatórios. É costume a manobra diversionista de jogar nos braços da Medicina problemas que estão fora do seu alcance e decorrem de descaso, insuficiência e/ou incompetência de governos frente a questões de saúde pública ou que a afetam indiretamente.

Ademais, como já salientado anteriormente, numa tentativa de validar práticas alternativas e aumentar sua legitimidade, passou-se a incluir na lista das MAC qualquer coisa que não fosse medicamento convencional ou cirurgia, como afagos, respirar profundamente, orar etc. Outra manobra foi inserir tais práticas dentre os cuidados ortodoxos, passando a se usar a designação de “Medicina Integrativa”, um híbrido esquizofrênico de ciência e pseudociência.

Um fato interessante é o “reconhecimento” do *American College of Chest Physicians* (ACCP) do valor das MAC no controle de sintomas associados com câncer e com o tratamento do câncer⁹³². A publicação foi saudada pelos praticantes de MAC porém, na verdade, como se tentará demonstrar, a diretriz representa muito mais um dispositivo para controlar (evitar) o uso disseminado de práticas pretensamente curativas MAC em pacientes cancerosos.

Essas diretrizes fazem recomendações diversas, algumas das quais são muito pertinentes a esta discussão. As recomendações 1 e 2 pouco se prestam a análise: a primeira sugere que se pergunte aos pacientes acerca do uso espontâneo de MAC e a segunda sugere que os pacientes com câncer sejam devidamente informados acerca dessas modalidades de

⁹³² Cassileth BR, Deng GE, Gomez JE et al. Complementary Therapies and Integrative Oncology in Lung Cancer. ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition). *Chest* 132:340S–354S, 2007.

tratamento. A recomendação número 3 assinala que em pacientes com câncer de pulmão, que as modalidades de terapias denominadas *mente e corpo*⁹³³ são recomendadas como parte de uma abordagem multidisciplinar para reduzir a ansiedade, os distúrbios do humor e a dor crônica. Trata-se, na verdade, de uma abordagem misturada com outros procedimentos, ingênua, superficial, com nenhuma probabilidade de a elas serem imputados resultados adversos ou inexistentes, extremamente difíceis de avaliar. É a única recomendação que reconhece modalidades de MAC no tratamento de primeira linha de manifestações psíquicas vinculados ao câncer de pulmão. Nenhuma delas é dirigida ao câncer propriamente dito ou às suas metástases devastadoras. Afinal, isso sempre fica para a Medicina ortodoxa.

A recomendação 4 também segue o mesmo padrão e se refere ao uso de massagem para alívio da ansiedade. A recomendação 5 salienta que não se usem técnicas de pressão ou torções em regiões que possam estar comprometidas por tecidos cancerosos ou em pacientes com sangramento. A recomendação 6 é uma condenação ao uso de manipulação de campos de bioenergia. A recomendação 7 assinala que a acupuntura pode ser usada como medida complementar quando a dor não está sendo devidamente controlada ou quando surgem efeitos adversos como neuropatia ou xerostomia clinicamente significativos. Neste caso, o recurso da MAC é usado quando os recursos da medicina ortodoxa falharam! No caso da xerostomia, discutido adiante, não há evidência de benéfico pela acupuntura⁹³⁴. Da recomendação 7 se deduz que os recursos alternativos elencados ou são inferiores aos recursos ortodoxos e/ou são usados porque nada mais resta a fazer pois, caso contrário, seriam usados preferencialmente ou conjuntamente. A recomendação 8 tem mesma índole, pois recomenda a acupuntura para náusea e vômitos quando estes não são adequadamente controlados. A recomendação 9 é uma proibição contra as pulseiras de eletroestimulação. A recomendação 10 se refere ao uso de acupuntura quando o paciente não deixa de fumar apesar do uso de outras opções. Novamente o mesmo tratamento de extremado desprezo para com tais práticas alternativas, reservando-as somente para situações onde os recursos da medicina ortodoxa foram esgotados, a denotar a sua inferioridade diante das práticas da Medicina ortodoxa e, portanto, de seus benefícios marginais. Se tais benefícios fossem significativos não seria eticamente lícito deixá-los para usar depois que o paciente experimentou grande sofrimento. A recomendação 11 parece se referir ao uso de acupuntura em paciente terminal, pois dispnéia e fadiga em pacientes com câncer de pulmão que necessitem de acupuntura, certamente são pacientes em estado terminal (linfangite carcinomatosa, metástases múltiplas, fibrose actínica). A recomendação 12 é um

⁹³³ Meditação, ioga, hipnose, técnicas de relaxamento, terapia de visualização, biofeedback.

⁹³⁴ Jedel E. Acupuncture in xerostomia—a systematic review. *J Oral Rehabil*; 32:392–96, 2005.

alerta para que se use acupuntura com cautela em pacientes com tendência a sangramentos. A recomendação 13 é um alerta para que se evite produtos vegetais e dietéticos que possam interagir com medicamentos. A recomendação 14 salienta que os pacientes que não respondem ao tratamento convencional, se submetam a terapias com recursos vegetais no contexto de ensaios clínicos controlados. Afirma-se aqui uma esperança de que medicamentos vegetais possam vir apresentar algum efeito benéfico que, em razão da ausência de estudos, sejam utilizados em contexto experimental. Recomenda a ACCP que, nos casos ditos “desesperadores”, quando falham as terapias da biomedicina, é admissível que se realize experimentação (ensaio clínico) com pacientes cancerosos, mas com medicamentos vegetais, em face de sua plausibilidade. Na maioria das situações, como visto, escassas terapias alternativas são recomendadas como recursos terminais, ou seja, quando a biomedicina esgotou seus recursos. Mas, que possibilidade de sucesso teriam tais terapias que viessem a sobrepujar os recursos da medicina ortodoxa, quando todos falharam? Ora se tais recursos são capazes de mostrar efetividade onde as outras terapias falharam, então porque reservá-los para um momento onde as chances do paciente são escassas e doença não responsiva já está provavelmente em estado avançado e quando o paciente já experimentou grande sofrimento? Enfim, a última recomendação alerta para que não se busque outras modalidades de terapias promovidas como alternativas ao tratamento convencional.

E isso é tudo o que a *ACCP* recomenda acerca de medicinas alternativas e complementares para tratamento do câncer de pulmão. Nenhuma referência ao uso de recursos da MAC para tratamento da neoplasia propriamente dita é relatado em qualquer outra diretriz da *ACCP*. Nenhuma referência à homeopatia! Todas as intervenções são superficiais, difíceis de avaliar no contexto em que são utilizadas e postergadas ao máximo na terapia, geralmente quando os recursos da medicina ortodoxa foram totalmente esgotados! Tratam-se, ao que parece, de diretrizes formuladas com o objetivo precípuo, embora velado, de coibir o uso de práticas da MAC no tratamento do câncer de pulmão, admitindo apenas o uso de escassas modalidades terapêuticas alternativas como recursos extremos em situações onde, não havendo prejuízos ou desagradados, qualquer benefício, de qualquer dimensão, se ocorrer, é bem-vindo.

Para Dawkins,

Quando o patologista já leu as runas, quando os oráculos do raio X, da tomografia computadorizada e da biópsia já deram o seu veredicto de que a esperança é mínima, quando o cirurgião entra no quarto acompanhado por ‘um homem alto [...] de aparência constrangida [...] vestindo uma longa túnica e um capuz e carregando no ombro uma

foice', é então que os abutres das terapias "alternativas" ou "complementares" começam a voar em volta. É aí que eles encontram seu lugar, pois a esperança é um produto vendável: quanto mais desesperadamente se necessitar de esperança, mais rica será a colheita.⁹³⁵

A questão abordada nesta Tese acerca de quais ações destinadas a minorar o sofrimento das pessoas devem ser consideradas modalidades de MAC é um problema realmente relevante e corroborado pelas diretrizes da ACCP. De fato, como assinalam Cassileth et al., o uso de MAC por pacientes com câncer varia de 10 a mais de 60% dependendo, primariamente, das definições aplicadas. A definição de MAC pode variar significativamente entre os estudos e, desta forma, afeta a percentagem de utilização relatada⁹³⁶. E essa é a primeira dificuldade na análise da difusão dessas terapias, geralmente decantadas por seus sectários como exuberante e pelos seus detratores como limitada. Há números para todos os gostos.

Um exemplo interessante pode ser introduzido nesta discussão e se refere ao tratamento do soluço com um recurso, dentre tantos, simplório, e que consta de ingerir açúcar granulado. Engleman e Lankton apresentaram estudo no qual o soluço de 14 pacientes dentre 15, mesmo com duração de semanas, foi controlado concitando-os a ingerirem rapidamente uma colher das de chá de açúcar granulado⁹³⁷. A quais domínios pertence tal recurso terapêutico? É provável que vieses dessa natureza estejam, pois, incluídos em muitas pesquisas sobre a frequência de uso de MAC, intencionalmente ou não.

Por outro lado deve-se considerar que das virtudes da terapêutica de Asclepíades de Bitínia (120-40 a.C.), *cito, tuto et jucunde*⁹³⁸, a última virtude pretendida é a mais prezada pelos defensores das MAC e a que mais induz aceitação. Respostas fáceis a problemas complexos e a possibilidade de que a MAC pode ajudar sem ter o paciente que recorrer a exames laboratoriais exaustivos, que podem revelar doenças graves, são também apelos muito atraentes, a serem analisados a seguir.

Em pesquisa realizada para a revista *L'Express* (nº 2072, 21-27, março de 1991), foi mostrado que na França 81% das pessoas inquiridas à época responderam que usariam a homeopatia pelo menos em alguns casos de doenças e 16% responderam que não usariam de

⁹³⁵ Dawkins R. *O capelão do diabo*. Trad. Rejane Rubino. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. p. 313.

⁹³⁶ Cassileth BR, Deng GE, Gomez JE et al., 2007. Op. cit. p. 343S.

⁹³⁷ Engleman RT, Lankton J, Lankton B. Granulated sugar as treatment for hiccups in conscious patients. *New Engl J Med* 285: 1489, 1971.

⁹³⁸ Depressa, tudo e agradavelmente.

jeito nenhum. Em relação à acupuntura esses números foram 78% e 21%, respectivamente ⁹³⁹. Outro estudo foi realizado entre os leitores de uma revista francesa de divulgação científica (*La Recherche*) e, portanto, culturalmente bem mais específico. Concitados a se pronunciar, 59% dos leitores desta revista se declararam capazes de recorrer à homeopatia (5% em todos os casos e 54% em certos casos); 63% à acupuntura (2% em todos os casos e 61% em certos casos) ⁹⁴⁰.

Alguns determinantes sociológicos foram envolvidos na procura pelas MAC e dizem respeito ao fato de pertencerem essas pessoas a diferentes grupos demográficos, sociais e culturais. Estudos por sondagem, referidos por Boy revelaram que as MAC são mais valorizadas e mais comumente utilizadas pelas mulheres, pela faixa etária de 35 a 49 anos, em camadas sociais relativamente favorecidas e de predominância intelectual (funcionários de nível superiores ou médios) e nível de instrução secundária ou superior ⁹⁴¹. Na pesquisa já referida para o *L'Express*, a aceitação da homeopatia foi de 84% entre as mulheres, 89% na faixa etária de 35-49 anos (73% entre aqueles com mais de 65 anos), 92% entre os professores (74% entre operários), 87% entre os que tinham um diploma de ensino superior (80% entre os que tinham instrução básica).

As razões alegadas para tais preferências, de acordo com Boy, foram as seguintes:

- 1) 'subcultura' feminina que valoriza as qualidades de pouca agressividade atribuídas às medicinas alternativas;
- 2) demanda médica global menos comum entre os mais jovens; enquanto os mais velhos confiam menos em técnicas cuja aparição maciça é recente;
- 3) profissões intermediárias (saúde, trabalho social, educação), consideradas como possuidoras de um estatuto social incerto, contraditório ou decepcionante tenderiam a adotar atitudes culturais e práticas sociais específicas;
- 4) interesse constante pela defesa do meio ambiente, liberalismo cultural e uso de medicinas alternativas.

De acordo com Ernst, as razões para a grande popularidade da MAC são complexas e podem incluir alguns fatores como a falibilidade da biomedicina, nem sempre proporcionando um controle efetivo das doenças; a ocorrência não rara de efeitos adversos; a disponibilidade de algumas formas de terapia popular, como, por exemplo, de plantas medicinais; a propaganda exagerada de efeitos benéficos dessas terapias e sua divulgação em sítios

⁹³⁹ Boy D. 1994. Op. cit. p. 101.

⁹⁴⁰ Ib. 101

⁹⁴¹ Ib. 101-102.

populares da Internet e, enfim, ao entendimento pelo vulgo de que o que “natural” é desprovido de riscos⁹⁴².

Na revisão de Straus as razões apontadas foram:

Pacientes usam terapias CAM porque essas terapias

- 1) estão em consonância com os seus sistema de vida e/ou crença;
- 2) produzem uma sensação de uma abordagem holística da medicina;
- 3) são percebidos como mais seguras e mais naturais do que os medicamentos;
- 4) ajuda-os a obter maior controle sobre sua doença e o seu manejo e a refletir sua rejeição ou insatisfação com os cuidados médicos convencionais (por muitas razões incluindo a percepção de competência impessoal dos profissionais, custo e toxicidade das principais terapias, e as incertezas sobre os resultados).⁹⁴³

Só por abjeta ignorância pode alguém pretender substituir um sistema de terapia baseado em evidências por outro sem comprovação e, muito pior, é que essa troca seja motivada por incertezas do tratamento. Afinal, que certeza de desfechos oferece a MAC? Nem estudos existem a respeito! Esses fatos revelam a ingenuidade dessas escolhas, ao operarem seus praticantes numa faixa de incertezas eticamente inadmissível.

Outras razões apontadas envolvem lógicas individuais, sociais, culturais ou ideológicas. A primeira delas, de ordem muito pragmática, consiste em procurar nas MAC a eficiência que não foi obtida com os procedimentos da Medicina ortodoxa. Tal razão, evidentemente, pode constituir um equívoco acachapante relativamente à noção de efetividade e pode ser confundida com decepções diferentes de efetividade, mas de expectativas e necessidades muito pessoais. A preferência pode, por exemplo, se dever a uma espécie de busca filosófica ou religiosa. No dizer de Boy, “Para entender a lógica desses itinerários, seria preciso pesquisar se alguns indivíduos têm propensão, por razões pessoais, a não se satisfazer com os serviços oferecidos pela Medicina ortodoxa”⁹⁴⁴. É muito difícil que uma pessoa com dor precordial lancinante e diaforese procure um acupuntor e que este não o encaminhe para pronto atendimento em uma unidade coronariana.

Estudos de Wapf e Busato⁹⁴⁵ e de Zollman e Vickers⁹⁴⁶ confirmam que as diversas formas de MAC podem exercer especial atração a certos pacientes porque estão mais

⁹⁴² Ernst E. Herbal medicine in the treatment of rheumatic diseases. *Rheum Dis Clin North Am* 37(1):95-102, 2011.

⁹⁴³ Straus SE. Op. cit. 2008. p. 206.

⁹⁴⁴ Boy D. 1994. Op. cit. p. p. 101.

⁹⁴⁵ Wapf V, Busato A. Patients' motives for choosing a physician: comparison between conventional and complementary medicine in Swiss primary care. *BMC Complement Altern Med* 7:41, 2007.

condizentes com seus valores espirituais/religiosos, crenças ou filosofias acerca da natureza e significado que têm sobre saúde e doenças, todas, evidentemente, respeitáveis, porém meros produtos da fantasia.

Um estudo de Ellison, Bradshaw e Roberts teve o objetivo de verificar se a identidade religiosa ou espiritual poderia prever uma tendência ao uso de Medicina Complementar e alternativa (MAC), de maneira mais relevante do que “outras influências como sexo, local de residência, status social, personalidade, saúde e acesso à medicina convencional”. Para tal, esses autores procederam a uma análise de dados do *National Survey of Midlife Development* nos Estados Unidos (n=3032), analisando as correlações entre o uso de MAC e diversos aspectos da religiosidade/espiritualidade (espiritualidade apenas, religiosidade apenas, tanto espiritualidade quanto religiosidade, nem religiosidade e nem espiritualidade e seis medidas de MAC). De acordo com os autores: “Após o controle de indicadores estabelecidos, incluindo nível educacional, personalidade, social suporte e acesso à medicina convencional, o presente estudo demonstra que a espiritualidade e a religiosidade estão associadas, de forma única, com o uso de CAM.”⁹⁴⁷

De acordo com Apel-Neu e Zetl, os seguintes fatores gerais podem influenciar a utilização de MAC⁹⁴⁸:

- Variáveis demográficas (renda, educação, gênero, idade, et.).
- Variáveis psicológicas associadas.
- Medicação (ausência de resposta, efeitos adversos etc.).
- Ambiente social (família, amigos, colegas).
- Relação médico-paciente.
- Interesse econômico.

Relativamente aos fatores psicológicos, considerados especialmente relevantes, as razões e motivos pelos quais os pacientes buscam a MAC são complexos e podem envolver uma relação médico-paciente insatisfatória. Ademais, uma insatisfação com o tratamento médico ortodoxo como, por exemplo, a ocorrência de efeitos adversos, levaria alguns pacientes que passaram por estas experiências a procurar formas alternativas de tratamento, não apenas pelo fato de imaginarem que poderiam ser efetivas, mas também pelo fato de

⁹⁴⁶ Zollman C, Vickers A. 1999. Op. cit.

⁹⁴⁷ Ellison CG, Bradshaw M, Roberts CA. Spiritual and religious identities predict the use of complementary and alternative medicine among US adults. *Preventive Medicine* 54: 9–12, 2012.

⁹⁴⁸ Apel-Neu A, Zetl UK. Complementary and alternative medicine in multiple sclerosis. *J Neurol* 255 [Suppl 6]:82–86, 2008.

acreditarem que elas não seriam desagradáveis e não produziriam efeitos adversos.⁹⁴⁹ É difícil crer que procura dessa índole não seja motivada por estultícia ou coisa pior, pois, a não crer em efetividade, pode se tratar de uma forma velada de suicídio.

Sirois e Gick realizaram um estudo para avaliar os fatores associados ao uso de MAC e, para tanto, aplicaram um questionário pertinente, obtendo 199 respostas completas. Os pacientes foram divididos em grupos com base nos diferentes serviços de saúde que utilizaram: um grupo de medicina ortodoxa (n = 58) incluiu clientes que não usaram MAC regularmente ou há mais de um ano ou nunca; um grupo (n = 71) que tinha usado MAC no último ano ou previamente ou por mais de 5 anos ou mais de uma MAC por 3 a 5 anos em frequência elevada (> 3 vezes por ano/por terapia e com > 1 terapia usada); um grupo de clientes novos e clientes infrequentes (n = 70). As conclusões gerais deste estudo é que os clientes das MAC apresentam mais problemas de saúde, estão abertos a novas experiências ou tiveram decepções com a medicina ortodoxa. Embora não sendo especificamente pesquisado, foi sugerido que convicções pessoais predis põem às escolhas sobre o tipo de cuidado de saúde. A conclusão geral mais relevante é a de que os usuários das MAC não constituem um grupo homogêneo com crenças, motivações e necessidades semelhantes e que, portanto, devem ser olhados de modo mais sofisticado.⁹⁵⁰

Em um estudo de Wapf e Busato⁹⁵¹ os pacientes adultos usuários de MAC deram as seguintes razões para a escolha dessas formas de terapia: confiança nas recomendações de familiares e amigos; desejo de procedimentos específicos; tratamento holístico; tratamento agradável; baixo custo e descontentamento com a medicina ortodoxa.

Dentre as causas para a busca de tratamento de crianças com recursos da MAC, dentre outras causas, foi citado o desejo de um tratamento mais compreensivo. Sem dúvida alguma, as explicações patogênicas da MAC são infinitamente mais fáceis de explicar e entender do que patogenias da Medicina ortodoxa, que envolvem complexas interações celulares e moleculares. Evidentemente, esta razão carece de qualquer sentido prático. A simplicidade de uma patogenia, notadamente quando para ela não existem sequer lampejos de confirmação factual, nada significa. Essa justificativa, pois, sem qualquer lógica que a ampare, destinada a acudir doenças em crianças, carece de sentido e é fruto de ignorância acerca dos procedimentos da ciência. Os médicos são escolhidos por 46% dos usuários de MAC principalmente com base no procedimento que executam e que é desejado, ao contrário da

⁹⁴⁹Apel-Neu A, Zetl UK. 2008. Op. cit. p. 84.

⁹⁵⁰Sirois FM, Gick ML. An investigation of health beliefs and motivations of complementary medicine clients. *Soc Sci Med* 55:1025–1037, 2002.

⁹⁵¹Wapf V, Busato A. 2007. Op. cit.

maioria dos pacientes que buscam a Medicina ortodoxa. Esta escolha parece não estar relacionada com o sucesso clínico.

Na dependência da definição e da população estudada, 9% a 64% de pacientes portadores de cânceres usam recursos das MAC ⁹⁵². Grave parece ser a evidência de que muitos desses pacientes não discutem o uso de tais recursos com os seus médicos. Em estudos referidos por Metz e Jones em pacientes oncológicos, na Noruega a percentagem de usuários de MAC foi de 45%; na China, entre pacientes com câncer avançado, foi 64%; na Austrália 22%; na Inglaterra 16% e nos Estados Unidos de 9%. Tipicamente, ainda segundo esses autores, os usuários de MAC tendem a ser jovens, de elevado padrão socioeconômico e mulheres. As intervenções mente-corpo e as terapias que envolvem dietas foram os recursos mais usados de MAC. Em determinadas populações de pacientes nos Estados Unidos o uso de MAC pode ser bem mais comum, como em um estudo de Burstein, Gelber e Guadagnoli ⁹⁵³, que demonstrou que em pacientes com câncer de mama sob radioterapia o uso de MAC chegou a 40%.

Moschen, Kemmler, Schweigkofler et al., reuniram 117 pacientes portadoras de câncer de mama em um estudo, das quais 47% revelaram ter usado recursos das MAC em associação ao tratamento convencional, dentre os quais vitaminas e medidas relacionadas à nutrição (50%), oligoelementos (47%), homeopatia (31%). Essas usuárias de MAC, comparadas com aquelas que só se submeteram ao tratamento convencional, tinham nível mais elevado de instrução e eram mais jovens. Confirmando estudos anteriores, os autores demonstraram que as pacientes usuárias de MAC mostraram maior envolvimento religioso do que aquelas que só receberam tratamento convencional. Pacientes que usaram mais de 3 dessas terapias apresentavam estilo mais depressivo dos que as que usavam 2 ou menos. Acrescentaram ainda os autores que o uso de MAC, preencheu numa proporção significativa de usuárias, necessidades psicológicas e que nas usuárias de muitas formas de MAC foram notados problemas consideráveis de ajustamento. ⁹⁵⁴

A alegação de que os praticantes de MAC são mais disponíveis, mais compreensivos, mais solidários, investindo mais tempo com os pacientes, transmitindo-lhe mais otimismo e confiança pode ter algumas explicações especulativas. Em primeiro lugar, não tendo

⁹⁵² Metz JM, Jones H. 2008. Op. cit. pp. 545-558.

⁹⁵³ Burstein HJ, Gelber S, Guadagnoli E, et al: The use of complementary health strategies by women with early stage breast cancer. *Proc Am Soc Clin Oncol* 1998;17. Citado por Metz, J.M.; Jones, H., 2008. Op. cit. pp. 545-558.

⁹⁵⁴ Moschen R, Kemmler G, Schweigkofler H et al. Use of alternative/complementary therapy in breast cancer patients – a psychological perspective. *Support Care Cancer* 9(4)::267–274, 2001.

absolutamente nenhum estudo que lhe garanta probabilisticamente a ocorrência de desfechos, o praticante de MAC opera com um grau de incerteza inadmissível e o seu atendimento “diferenciado” pode ser parte de uma encenação para agradar o paciente, obter o máximo de efeito placebo e agradá-lo de tal modo a não ser processado em caso de insucesso ou dano. Em segundo lugar esse tipo de consulta demorada é sempre feito em caráter privado, geralmente caro, tendo o praticante o dever de gastar tempo com o paciente. Em serviços públicos de saúde, como no Brasil, tais práticas certamente não teriam fama de duradouras e atenciosas. Enfim, o que tratam esses praticantes e o que dizem aos seus pacientes em termos de desfechos? Aliás, eles não poderiam dizer coisa alguma, pois não há estudos a respeito para nenhuma prática alternativa!

Outra questão levantada tem sido estimulada pela noção bioética de que os pacientes devem participar das decisões tomadas em relação à sua saúde e de que este processo é certamente bem mais fácil quando se trata de práticas alternativas (compreensão patogênica e terapêutica simplórias, congruência com crenças religiosas, associadas à idéia de que “se bem não fizer, mal não fará”). Ao que parece, a utilização de MAC é encorajada por um comportamento de enfrentamento da doença. Em pacientes com neoplasias os usuários de MAC tendem a lidar com a doença de maneira mais ativa, focada no problema ⁹⁵⁵. Ao contrário, os não-usuários tendem a apresentar uma maior adesão ao tratamento convencional e a apresentar maior confiança em seus médicos, o que pode protegê-los de tratamentos ou procedimentos perigosos. Segundo Apel-Neu e Zetl ⁹⁵⁶, existem diferenças em relação ao comportamento entre os usuários de MAC. Aqueles que utilizam os recursos alternativos em larga extensão tendem a ser mais desanimados em relação à doença, culpando fatores externos como o ambiente pelo seu desenvolvimento. Os usuários mais moderados de MAC lidam melhor com suas doenças.

Em algumas doenças de prognóstico ominoso a ocorrência de distúrbios psicossociais é elevada. Por exemplo, cerca de 50% dos pacientes com esclerose múltipla desenvolvem sintomas de depressão, e que não parecem ter base genética, ⁹⁵⁷ levando a uma taxa de suicídio elevada ⁹⁵⁸. As estratégias de enfrentamento da doença estiveram associadas a precário ajustamento psicológico e o uso de MAC constituiu um sinal de problemas

⁹⁵⁵ Ib. 272-273.

⁹⁵⁶ Apel-Neu A, Zetl UK. 2008. Op. cit. p. 84.

⁹⁵⁷ Sadvnik AD, Remick RA, Allen J et al. Depression and multiple sclerosis. *Neurology* 46:628–632, 1996.

⁹⁵⁸ Apel-Neu A, Zetl, UK. 2008. Op. cit. p. 84.

psicossociais em pacientes com esclerose múltipla ⁹⁵⁹. Apel, Greim, Koning e Zetal em um estudo envolvendo 254 pacientes com diagnóstico estabelecido de esclerose múltipla ⁹⁶⁰ determinaram que os usuários de MAC utilizavam estratégias de enfrentamento como ruminação, procura de informações e busca de significado religioso bem mais comumente do que os não-usuários. Além disso, informam Apel-Neu e Zetl, que a utilização de MAC em pacientes com esclerose múltipla está relacionada com escores mais altos de depressão ⁹⁶¹.

Para Metz e Jones a busca por formas alternativas de tratamento tem origem “... a partir de uma combinação complexa de fatores sociais, culturais, filosóficos, e pessoais que freqüentemente diferem entre grupos étnicos e tipos de doença”. ⁹⁶² Um fator importante, sem dúvida, foi o acesso da população às informações que maciçamente estão disponíveis na Internet e através de outros setores da mídia. Por outro lado, em países onde a saúde não é financiada pelos governos, os custos de um tratamento oncológico se elevam e constituem um incentivo a mais pela procura de terapias não-ortodoxas. Outras causas mencionadas se referem a uma afinidade por uma abordagem natural e holística de curar, a ausência ou quase ausência de efeitos adversos (que nos tratamentos oncológicos são muito graves e comuns). Outra exigência quase sempre presente e raramente satisfeita pelos médicos ortodoxos é o envolvimento mais íntimo e mais continuado com o paciente. É interessante notar que a satisfação do paciente não depende totalmente da melhora clínica auferida. Além disso, as explicações das terapias alternativas são fáceis e, portanto, mais compreensíveis e isso também agrada os pacientes. ⁹⁶³

Em um centro de terapia alternativa privado, Moore et al. realizaram um estudo acerca das razões alegadas pelos pacientes para serem tratados pela MAC, além de suas expectativas, conhecimentos e atitudes a ela relacionados. Os recursos da MAC oferecidos incluíam acupuntura, homeopatia, ecologia clínica, biofeedback, psicoterapia, hipnose e manipulação ⁹⁶⁴. Um questionário foi apresentado e devidamente respondido por 56 pacientes, a maioria mulheres casadas, classe social II e na faixa etária de 26 a 50 anos. O motivo principal da

⁹⁵⁹ Ib. 84.

⁹⁶⁰ Apel A, Greim B, König N, Zetl UK. The role of coping and depression in utilisation of complementary and alternative medicine by multiple sclerosis patients. *Mult Scler* 10: S138–S139, 2004.

⁹⁶¹ Apel-Neu A, Zetl, UK. 2008. Op. cit. p. 84.

⁹⁶² Metz JM, Jones H. 2008. Op. cit. pp. 545-558. [Obtido *online* por meio do MD Consult, sem numeração das páginas.]

⁹⁶³ Ib. 545-558.

⁹⁶⁴ Grupo de terapias que inclui todas as formas de tratamento em que o terapeuta utiliza as mãos para, dizem, provocar alterações musculoesqueléticas, dentre as quais a técnica de Alexander, cinesiologia, quiroprática, massagem, osteopatia, reflexologia, Feldenkrais, terapia de Rolf. [*Dicionário de Medicina Natural*. Rio de Janeiro: Reader's Digest Brasil Ltda., 1997. p. 243.]

procura pelos recursos da MAC foi a dor para 30 (53,6%) pacientes (articulações, lombalgias, dor abdominal e cefaléias). Para 10 pacientes, os motivos foram manifestações alérgicas (eczema, urticária, rinite, asma). Para 9 pacientes os sintomas eram mal definidos (mal-estar, indisposição, abatimento). Para 3 pacientes foram ansiedade e tabagismo. Essas foram as queixas em cerca de 93% dos casos e que não incluiu nenhuma doença grave, exceto um caso de doença inflamatória intestinal.⁹⁶⁵

A alegação principal dos pacientes para busca da MAC foi a falha da medicina ortodoxa. Dois terços dos pacientes acreditavam que os métodos da MAC funcionavam e muitos tinham elevado nível de expectativa em relação ao tratamento. As expectativas demonstraram estar relacionadas aos resultados, pois se o paciente esperava melhorar havia maior probabilidade do tratamento ser efetivo. Após 8 semanas 33 pacientes relataram melhora. Esta melhora subjetiva se refletia em uma redução no escore médio de depressão avaliado pela escala de Wakefield e por escalas visuais analógicas para dor. Dois fatos interessantes devem ser destacados neste estudo. Em primeiro lugar o fato inquestionável de que não havia para a quase totalidade dos pacientes um diagnóstico nosológico estabelecido; nenhum deles manifestava sintoma de doença grave; a maior parte das manifestações a serem “tratadas” poderiam ser, com algumas raras exceções, de natureza psicogênica. Em segundo lugar, a clínica oferecia tratamento psicológico que, além de tudo, não é uma modalidade de MAC.

Uma pesquisa realizada por Astin nos Estados Unidos envolveu 1035 respondentes de um questionário que incluía amplos aspectos acerca do uso de MAC (benefícios, riscos, convicções acerca de saúde e doença, experiência com medicina convencional, convicções políticas, visão de mundo etc.). Os problemas mais comumente citados tratados com recursos da MAC foram dor crônica (37%); ansiedade, síndrome da fadiga crônica e outras condições (31%); problemas musculares (26%); artrites (25%); drogação (25%) e cefaléias (24%). As práticas mais procuradas de MAC foram quiroprática (15,7%); dieta (8,0%); exercícios/movimentos (7,2%) e relaxamento (6,9%). Foi determinado que as seguintes variáveis prevêm o uso de MAC: 1) ser mais educado; 2) ter tido uma experiência que mudou a visão de mundo; 3) ter uma compreensão deficitária de saúde; 4) acreditar na importância do corpo, mente e espírito no tratamento de problemas de saúde (filosofia holística); 5) ser um “*cultural creative*”; 6) apresentar um dos seguintes problemas: ansiedade, dor nas costas, dor crônica ou problemas do trato urinário. Salientou Austin que, ao contrário

⁹⁶⁵ Moore J, Phipps K, Marcer D, Lewith G. Why do people seek treatment by alternative medicine? *Br Med J (Clin Res Ed)* 290;28-29,1985.

de vários achados prévios, as atitudes ou experiências negativas com a medicina ortodoxa não foram justificativas para o uso de MAC, pois dentre aqueles que relataram estar altamente satisfeitos com seus médicos ortodoxos (54%), 39% usavam MAC, enquanto 40% daqueles que relatavam alto índice de insatisfação eram usuários de MAC. O alívio dos sintomas foi o principal benefício relatado e um determinante potencial para procuras futuras. Nenhuma diferença significativa foi encontrada em relação a gênero (41% mulheres; 39% homens). Cerca de 18% dos respondentes afirmaram ter tido uma experiência que modificou suas “visões de mundo” e, destes, 53% eram usuários de MAC. Dentre os respondedores que citaram a ansiedade como um dos 3 problemas mais sérios de saúde 67% eram usuários de MAC, enquanto que dentre os que não sofriam de ansiedade somente 39% usavam recursos da MAC.⁹⁶⁶

Os resultados, no entanto, proporcionaram grande apoio à “teoria da congruência filosófica”, segundo a qual as terapias alternativas são atrativas porque são vistas pelos pacientes como mais compatíveis com valores, visão de mundo, religiosidade/espiritualidade, filosofia ou crenças a respeito da natureza e significado de saúde e doença. Este achado corrobora com aqueles de Van den Bulck e Custers, Wapf e Busato e de Zollman e Vickers mencionados anteriormente. A crença de que a saúde do corpo depende de relações entre mente, corpo, denotando uma visão que tem sido chamada de *holística* por incluir a noção de *espírito*, um elemento extranatural, está presente em 46% daqueles que procuram recursos da MAC e apenas em 33% dos que não endossam essa visão. Conclui o autor que este achado sugere que o uso de MAC pode refletir, em parte, o reconhecimento da importância de fatores espirituais na saúde. Apenas uma minoria (4,4%) dos respondedores confia primariamente nos recursos da MAC. A quase totalidade dos (95,6%) da amostra usa MAC juntamente com o tratamento convencional. Evidentemente, isso torna difícil uma avaliação objetiva do valor desses recursos integrados. Concluiu Astin que a maioria dos usuários de MAC não parece procurar tais recursos por insatisfação com a medicina ortodoxa, mas porque acredita que eles correspondem mais aos seus valores, convicções e orientações filosóficas relativas à saúde e à vida.

Uma pesquisa nacional realizada por Eisenberg, Kessler, Van Rompay et al. envolvendo 831 adultos usuários de MAC nos Estados Unidos, confirma achados anteriores, como os de Astin, de que a procura por recursos da MAC não se deve à insatisfação com a

⁹⁶⁶ Astin JA. Why Patients Use Alternative Medicine: Results of a National Study. *JAMA* 279(19):1548-1553, 1998.

medicina ortodoxa ⁹⁶⁷. Relativamente às condições médicas para as quais se atribui maior utilidade das MAC em comparação com a medicina ortodoxa, as mais comumente citadas foram cefaléias, nuchalgia e lombalgias. Estes achados são confirmados por Astin, dentre outros ⁹⁶⁸.

Mais uma vez fica demonstrado que os enfermos procuram recursos MAC, na expressiva maioria dos casos, para tratar condições sem gravidade, embora possam ser percebidas como muito desagradáveis. Citar a relação de doenças humanas e distinguir em quais delas as MACs são úteis revela a insignificância dessas formas de tratamento em um contexto nosológico global e o despropósito em exaltá-las, comparando-as qualitativamente à Medicina ortodoxa. Parece um monumental despropósito alegar, por exemplo, que massagens, orações, acupuntura ou outro recurso da MAC e a quimioterapia para um câncer hematológico ou uma abordagem moderna para tratamento de certos aneurismas cerebrais possuam valores terapêuticos similares e, assim, considerá-las numa comparação de efetividade. Existe, claramente, uma forte tendência a exaltar essas formas não ortodoxas de terapia, absolutamente despropositada, e disso derivam esses estudos comparativos que só tendem a valorizá-las ao desconsiderar os níveis diferentes de objetivos e de efetividade em que elas se situam. Evidentemente, os casos de americanos do norte que procuram o México para se submeterem a tratamentos com antineoplastinas e outros, são casos de atitudes extremas a serem particularmente investigados.

Newsom-Davis, Kenny, Al-Shakarchi et al. em um estudo envolvendo 200 pacientes oncológicos atendidos em uma clínica, encontrou que 22% faziam uso de recursos da MAC, a

⁹⁶⁷ Eisenberg DM, Kessler RC, Van Rompay MI et al. Perceptions about Complementary Therapies Relative to Conventional Therapies among Adults Who Use Both: Results from a National Survey. *Ann Intern Med* 135:344-351, 2001.

⁹⁶⁸ Citados por Eisenberg DM, Kessler RC, Van Rompay MI et al., 2001. Op. cit. (não consultados pelo autor desta Tese):

- Vincent C, Furnham A. Why do patients turn to complementary medicine? An empirical study. *Br J Clin Psychol.* 1996;35(Pt 1):37-48.
- Murray J, Shepherd S. Alternative or additional medicine? An exploratory study in general practice. *Soc Sci Med.* 1993;37:983-8.
- Hentschel C, Kohnen R, Hauser G, Lindner M, Hahn EG, Ernst E. Complementary medicine today: patient decision for physician or magician? A comparative study of patients deciding in favour of alternative therapies. *Eur J Phys Med Rehabil.* 1996;6:144-150.
- McGregor KJ, Peay ER. The choice of alternative therapy for health care: testing some propositions. *Soc Sci Med.* 1996;43:1317-27.
- Moore J, Phipps K, Marcer D, Lewith G. Why do people seek treatment by alternative medicine? *Br Med J (Clin Res Ed).* 1985;290:28-9.
- Kelner M, Wellman B. Health care and consumer choice: medical and alternative therapies. *Soc Sci Med.* 1997;45:203-12.
- Cherkin DC, MacCornack FA. Patient evaluations of low back pain care from family physicians and chiropractors. *West J Med.* 1989;150:351-5.

demonstrar ser esta busca menos comum do que tem sido divulgado. Estes pacientes utilizam recursos da MAC na esperança de que possam ajudar no tratamento, embora sejam realistas acerca desses benefícios prováveis. Mais uma vez, não ficou demonstrado de que esta procura tivesse relação com insatisfação com a medicina convencional ou com os seus médicos.⁹⁶⁹

Tascilar et al. reafirmaram recentemente que, por várias razões, jovens, mulheres, nível educacional mais elevado e classe socioeconômica alta de pacientes com câncer, em particular, mostram maior interesse por recursos da MAC. No caso de pacientes com câncer, assinalam esses autores que existem razões específicas para esta procura, uma das quais é que muitos pacientes oncológicos acreditam que alguns recursos da MAC possuem mesmo uma ação antineoplásica, como, por exemplo, o PC-SPES^{970, 971}. As terapias alternativas e complementares também exercem atração pela promessa de prevenir cânceres, como é o caso do uso do chá verde em relação ao câncer da próstata⁹⁷², sobre o qual os estudos epidemiológicos se mostram contraditórios⁹⁷³. Outras razões apontadas por Tascilar et al. se referem à busca por MAC em razão da falta de controle dos sintomas decorrentes de efeitos adversos do tratamento convencional e à influência exercida pelas informações contidas na Internet, de fácil acesso, porém absolutamente atabalhoadas. Acerca desta última, um estudo realizado por Matthews, Camacho, Mills et al.⁹⁷⁴ em sites da Internet (n=194) procurou informações sobre três tratamentos de MAC: essências florais, selênio e *amalaki* (fruta muito rica em vitamina C). Os sites que continham testemunhos de pacientes, descrição do tratamento como uma “cura para o câncer” ou como isento de efeitos colaterais foram considerados como manifestação de acurácia científica questionável. Por este critério, cerca

⁹⁶⁹ Newsom-Davis T, Kenny L, Al-Shakarchi I. et al. Voodoo dolls and the cancer patient: patients do trust their doctors. *QJM* 102(5):311-9, 2009.

⁹⁷⁰ Tascilar M, Jong FA, Verweij J, Mathijssen RHJ. Complementary and Alternative Medicine During Cancer Treatment: Beyond Innocence. *The Oncologist* 11:732–741, 2006.

⁹⁷¹ O PC-SPES é uma mistura de vegetais, comercializada como tratamento alternativo para o câncer de próstata. A mistura consiste de 8 vegetais: *Scutellaria baicalensis*, *Glycyrrhiza glabra* ou *Glycyrrhiza uralensis*, *Ganoderma lucidum*, *Isatis indigotica*, *Panax ginseng* or *Panax pseudoginseng* var. *notoginseng*, *Dendranthema morifolium*, *Isodon rubescens*, *Serenoa repens*. [U.S. National Institute of Health. National Cancer Institute. Disponível em http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/cam/pc-spes/Patient/5.cdr#Section_5. Acesso em 19/09/09.]

⁹⁷² Jian L, Xie LP, Lee AH et al. Protective effect of green tea against prostate cancer: a case-control study in southeast China. *Int J Cancer* 108(1):130–135, 2004.

⁹⁷³ Boehm K, Borrelli F, Ernst E et al. Green tea (*Camellia sinensis*) for the prevention of cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 3. Art. No.: CD005004. DOI: 10.1002/14651858.CD005004.pub2. Os autores da revisão concluem: “The evidence that the consumption of green tea might reduce the risk of cancer was conflicting. This means, that drinking green tea remains unproven in cancer prevention, but appears to be safe at moderate, regular and habitual use.”

⁹⁷⁴ Matthews SC, Camacho A, Mills PJ et al. The internet for medical information about cancer: help or hindrance? *Psychosomatics* 44: 100–103, 2003.

de 90% dos sites encontradas prestavam informações vagas e imprecisas. Como já mencionado anteriormente, aqui também foi corroborada a noção de que a maioria dos pacientes com câncer que procuram a MAC combinam, ao invés de substituir, esses recursos com o tratamento convencional.

Um estudo muito recente de Van den Bulck e Custers demonstrou a existência de uma relação entre a crença em MAC, idade e crenças paranormais em adultos ⁹⁷⁵. Neste estudo transversal, 712 adultos aleatoriamente selecionados para responderam a um questionário (*CAM Health Belief Questionnaire ou CHBQ*) e a uma escala de crença paranormal, devidamente validados. As entrevistas foram dadas a 73 estudantes universitários de uma disciplina de metodologia das ciências sociais, treinados para tal. Os participantes tinham idade de 18 anos ou mais e o estudo foi realizado na Bélgica. As conclusões dos autores são deveras entristecedoras:

A crença nas MACs remetem a uma visão alternativa do mundo físico, um mundo no qual sintomas são sinais de um desequilíbrio geral do corpo e onde forças vitais modulam a saúde física e mental. Eles precisam estar atentos do fato de que tais convicções sobre saúde e doença não está relacionada a gênero ou educação, mas ao fato de também acreditarem em percepção extra-sensorial, astrologia, fantasmas, projeção astral e até mesmo discos voadores.

Ressaltam os autores os seguintes pontos:

- Uma proporção grande das pessoas adere a crenças que desafiam os fundamentos do pensamento atual da medicina baseada em evidências.
- Existe pouca ou nenhuma diferença relativa a gênero, idade ou nível de educação.
- A crença paranormal foi o maior preditor de crença em MAC na amostra de adultos estudada.

Enfim, um estudo de revisão, Tariq praticamente corrobora os achados até aqui relatados, que justificam provavelmente a procura por recursos da MAC. Em resposta a um questionário, 690 pessoas identificaram indicadores que prevêm o uso de MAC, como nível educacional elevado; saúde precária (ou sentida como tal); orientação holística de saúde; ter tido uma experiência transformadora que mudou a visão acerca do mundo, problemas como

⁹⁷⁵ Van den Bulck J, Custers K. Belief in complementary and alternative medicine is related to age and paranormal beliefs in adults. *European Journal of Public Health*, 1–4, 2009.

ansiedade, dor crônica, dorsalgias, problemas do trato urinário; interesse em espiritualidade e crescimento psicológico pessoal; compromisso feminista e ambientalista⁹⁷⁶.

Como em outros estudos antes mencionados, a insatisfação com a medicina convencional não é fator de previsão para o uso de MAC. Some-se a tais conclusões o achado de que a maioria dos usuários de MAC não abandona seus médicos convencionais e acha que a terapia combinada é melhor do que cada uma isoladamente. Ademais, em relação à fitoterapia, Klepser, Doucette e Horton⁹⁷⁷ relataram que os usuários de medicamentos vegetais acreditam que eles são seguros, eficazes e que familiares e médicos compartilham destas impressões.

5.2 TIPOS E AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS, PRÁTICAS E EVIDÊNCIAS DAS PRINCIPAIS FORMAS DE MAC

No âmbito da MAC, muitas são as formas conhecidas de terapias, sendo difícil e fastidioso até mesmo enumerá-las. O autor desta Tese conseguiu identificar cerca de 160 delas, algumas tão esdrúxulas quanto nauseantes, a incluir a ingestão de excrementos humanos e de outros animais⁹⁷⁸. Se consideradas as terapêuticas populares em todo o mundo, o número atingiria, provavelmente, milhares de recursos. O traço comum a todas é que têm ou

⁹⁷⁶ Tariq SH. Herbal therapies. *Clin Geriatr Med* 20: 237– 257, 2004.

⁹⁷⁷ Klepser TB, Doucette WR, Horton MR. Assessment of patients' perceptions and beliefs regarding herbal therapies. *Pharmacotherapy* 20:83– 7, 2000.

⁹⁷⁸ Ingestão da porção intermediária da urina matinal com finalidade terapêutica. Outras posologias e modos de uso são também fartamente utilizados para quase todos os problemas de saúde (panacéia). A Internet é pródiga em informações sobre esta modalidade de tratamento. Fezes humanas e de animais também são utilizadas em terapia popular, como, por exemplo, fezes de cachorro ressecadas ao sol, para tratamento do sarampo. Para coceira (prurido), indicava-se fricção com estrume (geralmente bovino) ainda úmido. [Para estas últimas indicações, ver: http://www.eduardocampos.jor.br/_terrasol/menuop8e.pdf. Acessado em 25/09/09.]. Para impetigos, ectima e furúnculos, Fernando São Paulo se refere à seguinte prescrição apresentada na obra de Morato Roma (*Luz da Medicina*, 1726, p.358): “Tomem o esterco de boy, ou de vaca, & de asno, que estejam todos muito bem secos, & tomem as fezes secas do vinho, & misturem tudo muito bem, feito pó muito sutil, & lavem-se as bostelas, ou a sarna com vinagre, & urina, e deite-lhe destes pós, e sarão”. [São Paulo F. *Linguagem Médica Popular no Brasil*. v.I. Rio de Janeiro: Barreto & CIA., 1936. p. 173.]. O uso de excrementos com finalidade terapêutica é antigo. Em seu famoso livro *Thesaurus Pauperum*, o Papa João XXI (1220 - 1277), o Petrus Hispanus ou Pedro Julião, no capítulo acerca de *De fluxu sanguiniis narium* (epistaxe), afirma que o “sucus stercoris porcini expressus in naribus sanguinem stringit”. Informa Pereira que esta obra recebeu edições até o século XVIII. [Pereira MHR. Obras médicas de Pedro Hispano. Coimbra: UC Biblioteca Geral, 1973. p. 151.]. É deveras farta a literatura sobre este tema.

tiveram defensores, às vezes ardorosos, não raro fanatizados, além de praticantes, a decantar sucessos.

Na ausência de outra fonte classificatória mais fidedigna, os principais sistemas médicos alternativos completos aqui considerados são aqueles referidos pelo *National Center for Complementary and Alternative Medicine's (NCCAM's)*, do *National Institute of Health (NIH)* e que incluem a Medicina Tradicional Chinesa (MTC), com enfoque sobre a Acupuntura; a Homeopatia; a Medicina Aiorvédica e a Naturopatia. A Acupuntura e a Homeopatia serão analisadas mais minuciosamente por serem os mais conhecidos e sobre os quais há estudos disponíveis em abundância e graves questionamentos sobre seus fundamentos teóricos e efetividade.

Como bem salientara Bausell em relação aos objetivos de suas pesquisas acerca da MAC, o propósito do estudo a seguir apresentado não visa responder acerca da efetividade destas modalidades de terapias, “...visto que elas realmente funcionam, embora precariamente, temporariamente e por resultados subjetivos, mas sim se elas funcionam pelas razões alegadas por seus proponentes”⁹⁷⁹.

5.2.1 MEDICINA TRADICIONAL CHINESA: ACUPUNTURA

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) conta com antecedentes históricos tão antigos que se confundem com a própria história da China. Um fato marcante e singular da antiga cultura chinesa é que ela se desenvolveu em quase completo isolamento. O Império Romano teve discretas relações comerciais com a China. Tal isolamento aumentou muito quando o centro civilizatório europeu se deslocou para o norte e oeste, afastando ainda mais os povos do leste do legado cultural helenista. O islamismo chegou à China, mas teve menor influência do que em outros lugares.⁹⁸⁰

Remata Cesare Cantu

Pode dizer-se que este povo maravilhoso permaneceu desconhecido dos antigos; e julga-se demonstrado que os seres mencionados por Horacio e por Florus, como situados no extremo das descobertas da antiguidade, não eram os chinas. (...) As indicações de outros escritores ainda nos impedem de ver a China no país dos seres. É provável que o sericum,

⁹⁷⁹ Bausell RB. *Snake Oil Science: The Truth About Complementary and Alternative Medicine*. New York: Oxford University Press, 2007.

⁹⁸⁰ Roberts JM. 2001. Op. cit. p.306.

que tiravam do país dos seres, era um estofo de seda que os romanos fiavam para fazer novos tecidos assaz leves e para enfeitar, sem os cobrir, os encantos da beleza. (...) Arriano fala dos Sinoe, de que se transportam as sedas cruas e preparadas para o Ocidente, pela Bactriana (Bocara). Julga-se que no tempo do imperador da dinastia de Ham, no ano 97 d.C., um embaixador partira da China, para vir ligar relações de comércio com o mundo ocidental e que durante a viagem, teria parado na Arábia. Julga-se que o cristianismo lá foi introduzido pelos Nestorianos, pelo ano de 635.⁹⁸¹

Os laços dos chineses com o passado, mesmo depois de adulterado pelo ocidentalismo, é uma característica realçada por diversos historiadores. Isso talvez explique o monumental retardo da difusão no Ocidente de aspectos da MTC, notadamente da Acupuntura, só recentemente postos em realce no Ocidente de forma sensacionalista.

No dizer de Oliveira Lima,

O passado pesa em demasia sobre a alma chinesa, formando o grande vínculo e o culto nacional. Também o espírito conservador dos comentadores frequentemente embaraçou a ação reformadora das dinastias, equivalendo à grande muralha erguida contra as invasões mongólicas essa outra espessa muralha construída de sobrançeria nativista e de preconceitos litúrgicos.⁹⁸²

O isolamento geográfico fez eclodir uma civilização com características peculiares escassamente influenciada pelas imigrações. Como realça Oliveira, a China esteve isolada durante séculos das relações intelectuais e de comércio com o oeste asiático e a Europa, “donde um tenaz tradicionalismo se ter empedernido na sua medicina”⁹⁸³. Para o historiador Max Neuburger, citado por Oliveira, a medicina chinesa esteve estagnada também por um motivo peculiar daquele povo, em face de uma “cegueira de superioridade” com um “formalismo sutil e um pedantismo infantil”. Estes seriam frutos de uma

...filosofia natural chinesa fantástica, grandiosa, a qual por séculos manteve inteiramente a vida intelectual da nação na escravidão e tem forçado a pesquisa empírica a caminhar servilmente fora do passo por um estultificante e auto-empossado sistema de especulação

⁹⁸⁴

⁹⁸¹ Cantu C. 1955. Op. cit. pp. 185-186.

⁹⁸² Lima O. *História da Civilização*. 7.ed. São Paulo: Edições melhoramentos, 1946.

⁹⁸³ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 36.

⁹⁸⁴ Neuburger M. *History of Medicine*. London: Frowde, Hodder & Stoughton, 1910. [Citado por Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 37.]

Diante disso, a persistência dessas crenças e práticas da MTC durante todo este longo período, remete-nos inevitavelmente à conclusão de que tal longevidade não pode ser tida como meritória, em face do isolamento e da ausência de confronto e discussão crítica em outras sociedades. Imerecida longevidade teve também o galenismo no Ocidente, protegido pelo cristianismo e acatado pelo islamismo, visto que o mundo para Galeno era exemplo de perfeição, mercê da generosidade divina. O Ocidente pagou alto preço por tantos séculos de trevas em razão desta adesão quase cega.

Do ponto de vista cultural, folclórico, as teorias e práticas da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) em geral, constituem uma criação magnífica. Mas, são admissíveis apenas como produto do imaginário popular, da fantasia poética, da livre criatividade, das necessidades, em face da realidade assustadora e desconhecida e da impossibilidade de compreendê-la de outra maneira. Sua trajetória revela a força de uma tradição que permaneceu quase imaculada ao longo do tempo, embora, como admitem alguns, com incalculáveis prejuízos para a população.

A maneira como atualmente se pratica no Ocidente a acupuntura, e mesmo outras terapias oriundas da MTC, é fundada em um sistema teórico e em uma cosmogênese de extrema antiguidade, aqui sumariadas para que se possa entender suas origens e os fundamentos de sua interessante e fantasiosa patogenia.

Quer a lenda de Pan Gu (Pan Ku) que o espaço universal era composto apenas de um gás que se solidificou em uma espécie de pedra ou ovo, contendo em seu interior os elementos do universo, misturados em desordem. Dentro desse ovo cresceu uma criatura gigantesca conhecida como Pan Gu que permaneceu adormecido por milhões de anos. Um dia Pan Gu despertou e vendo que estava cercado de trevas foi tomado por uma grande irritação que o fez sacudir o ovo até que este se partiu em duas partes liberando os elementos do universo. Os elementos leves flutuaram e se agruparam no alto, formando o céu (yang) e os outros, mais densos, afundaram para formar a Terra (yin). Pan Gu, durante 18 milhões de anos, trabalhou para afastar o céu da terra e, exausto após conseguir realizar a tarefa, se deitou sobre a Terra e morreu. Após sua morte ele começou a se transformar. Sua cabeça formou as montanhas, seu olho direito se converteu na lua e o esquerdo em sol. Seus músculos e veias formaram a matriz da Terra e sua carne o solo; os cabelos e barba viraram estrelas que ascenderam ao céu. Os pêlos do corpo transformaram-se em plantas e árvores. Dentes e ossos formaram os metais e pedras preciosas. Seu último suspiro deu origem ao vento e as nuvens e o som de sua voz ao

trovão. Os braços e pernas formaram os quatro cantos da Terra e seu sangue se converteu em rios e seu suor em chuva e orvalho.^{985, 986}

Quanto aos seres vivos em geral, eles tiveram origem dos piolhos de Pan Gu, impregnados que foram pelo éter propiciador de tal transformação. A criação dos seres humanos foi obra do Imperador de Jade que ao visitar a Terra achou-a triste. De sua aflição teve a idéia de salvar lugar de rara beleza e decidiu criar os homens. Muito tempo depois, numa terceira etapa da evolução do cosmos, o homem adquiriu a supremacia da Terra.⁹⁸⁷

Embora vivessem em paz por muitos anos, a exploração dos animais pelos homens não tardou. Isso causou uma grande rebelião dos animais e a natureza perdeu sua tranquilidade. Os homens eram imortais, mas se multiplicavam e encheram a Terra de tal modo a quase afogá-la. Tomado de ira, o Imperador de Jade lançou labaredas de fogo sobre céu e Terra pretendendo destruí-la. Vendo que tudo iria ser destruído, os outros deuses imploraram ao Imperador de Jade que tivesse piedade do universo. Ele atendeu às súplicas, mas criou uma nova deusa a quem chamou de Morte, designando-a para ser a dona da vida dos homens e destruindo-os quando desejasse. A deusa chorou em face do seu destino terrível. Para livrá-la desse fardo, o Imperador de Jade transformou suas lágrimas nas diversas doenças e, assim, retirou dela o ofício de matar.^{988, 989}

Essa cosmogenia fundamenta a crença numa estreita integração fantasista e primeva entre a fisiologia humana e o meio externo. Tal relação impregnará toda a base teórica da medicina chinesa, altamente especulativa, e dará origem à sua parte prática.

De acordo com Ergil e Ergil, a medicina chinesa antiga teve origem em 2900 a.C. durante os governos de três mitológicos soberanos sucessivos, conhecidos como Fu Xi (o Domador de Bois); She Nong (o Fazendeiro Divinal) e Huang Di (o Imperador Amarelo)⁹⁹⁰. Fu Xi, que viveu por volta de 2953 a.C., é o pai da tecnologia, da monarquia e de símbolos que serviram de comunicação (trigramas), uma forma primitiva de escrita, além de diversas regras sociais⁹⁹¹. No âmbito da Medicina diz-se que ele criou nove agulhas e com elas fundou a acupuntura e, além disso, criou os oito diagramas que explicavam a criação divina e

⁹⁸⁵ Giddens O, Giddens S. *Chinese Mythology*. New York: The Rosen Publishing Group, 2006. pp. 33-38.

⁹⁸⁶ Yang L, An D. *Handbook of Chinese mythology*. California: ABC-CLIO, 2005. pp.173-181.

⁹⁸⁷ *Ib.* 173-181.

⁹⁸⁸ Giddens O, Giddens S. *Chinese Mythology*. New York: The Rosen Publishing Group, 2006. pp. 33-38.

⁹⁸⁹ Yang L, An D. *Handbook of Chinese mythology*. California: ABC-CLIO, 2005. pp.173-181.

⁹⁹⁰ Ergil MC, Ergil KV. 2010. *Op. cit.* p. 4.

⁹⁹¹ Lewis ME. *The Flood Miths of Early China*. New York: Sunny Press, 2006. pp. 197-199.

explicava todas as coisas; criou também a noção de órgãos ocos e sólidos; yin e yang; os cinco elementos e as quatro estações ⁹⁹².

Shen Nong viveu entre 2838 a 2698 a.C. e é considerado como o inventor do arado, da enxada, dos mercados públicos e da primeira matéria médica (farmacologia). A ele é atribuída a descoberta de muitos medicamentos vegetais sendo, por isso, tido como o patrono dos herbolários ⁹⁹³. Na verdade, na época em que viveu, a principal fonte de alimentos era proveniente da coleta de plantas silvestres, um método que durou muito tempo. É muito provável, portanto, que as pessoas adquirissem muita experiência com intoxicações e, como consequência, adquiriram gradualmente vasto conhecimento sobre farmacologia ⁹⁹⁴.

Huang Di teria vivido entre 2698 a 2598 a.C., sendo a ele e ao seu ministro Qi Bo a autoria do *Huang Di Nei Jing* (Clássico de Medicina do Imperador Amarelo). Essa obra constitui o fundamento da MTC. Para Ergil e Ergil, a primeira compilação completa dessa obra data de 200 a.C. O texto é dividido em uma parte chamada *Su Wen*, onde os fundamentos da medicina são apresentados, e uma segunda parte denominada *Ling Shu* que se dedica mais à terapêutica ⁹⁹⁵. O conhecimento torna-se mais teórico que o primitivo, onde são tratados temas muito relevantes como a doutrina das cinco fases, a doutrina yang/yin, o corpo e seus órgãos, sangue, vasos, qi, exame clínico e terapias pelo calor.

Em sùmula, os soberanos míticos Fu Xi, Shen Nong e Huang Di são considerados os fundadores da MTC. Se eles existiram ou não, o que realmente importa é que têm a função de explicar a origem da Medicina chinesa, sendo os textos mais influentes os de Shen Nong e Huang Di, até hoje relevantes e lastros da MTC.

A medicina à época das antigas dinastias era tão primitiva quanto a de outros lugares. Certamente, as pessoas comuns utilizavam-se de recursos naturais, a constituir uma medicina instintiva e também empírica, talvez bem mais eficaz do que aquelas terapias oriundas de sistemas teóricos fantasiosos. No entanto, a medicina mágica predomina na mentalidade primitiva, tornando os diagnósticos adivinhatórios, fundados na intervenção de xamãs. Dessas épocas primeiras derivam os “ossos de oráculo”, a partir dos quais esses magos, intermediários entre vivos e mortos, liam as causas de sofrimento físico. A patogênese das doenças incluía ofensa aos ancestrais, cujo tratamento se destinava a apaziguá-los com

⁹⁹² Wang Z, Chen P. (Eds.). History and development of traditional Chinese medicine. V.1. Beijing: IOS Press, 1999. p. 9.

⁹⁹³ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 4.

⁹⁹⁴ Wang Z, Chen P. (Eds.). 1999. Op. cit. p. 10.

⁹⁹⁵ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 6.

oferendas e outras ações. Havia um culto aos ancestrais cujas diferentes interpretações deram origem a alguns sistemas de filosofia, como o *fen shui* (vento e água).⁹⁹⁶

As decantadas cidades-estados foram criadas na dinastia Chou (1100-475 a.C.). É na última fase desse período que os curandeiros e adivinhos ganham grande expressão. Porém, o fato mais marcante é a derrocada do sistema de cidades-estados, gerado principalmente por problemas de gestão. Não havia unidade e nem uma liderança espiritual geral, dando ensejo a ansiedades, epidemias, calamidades. Desse tumulto e desesperanças tem origem a crença de que os ancestrais foram abandonados e, nessa condição, vagavam pela terra como demônios, causando doenças em não-aparentados, como vingança. Qualquer um poderia, então, ser vitimado por doenças causadas por esses espíritos punitivos. É assim que surge a “medicina dos demônios”. É interessante que não apenas os Wu eram chamados para exorcizar esses espíritos; para este fim também se usavam medicamentos!⁹⁹⁷

Inicia-se, então, o período dos Estados Beligerantes que tem como ponto alto o surgimento do confucionismo (551-479 a.C.) e o desenvolvimento do Taoísmo, filosofias que exerceram influência na Medicina. A conduta ilibada, o desempenho adequado de papéis sociais e a prática das virtudes eram tidas como causas de saúde e de harmonia existencial. É também durante esse período que surge a Medicina das Correspondências Sistemáticas (MCS). Para Unschuld, “a medicina das correspondências sistemáticas reflete idéias e estruturas sociopolíticas resultantes de esforços para superar o caos dos Estados Beligerantes (...)”.

As fundações teóricas deste sistema de medicina só podem ser entendidas à luz de um pano de fundo sociopolítico. No entanto, igualmente relevantes, são os conceitos oriundos da “ciência” chinesa em geral. Ainda de acordo com Unschuld a MCS era composta dos seguintes elementos: 1) crenças mágicas na unidade da natureza; 2) doutrina yang/yin e teoria das Cinco Fases; 3) conceitos de medicina demoníaca; 4) conceitos da influência de matérias sutis como base da vida e 5) certas características estruturais do império chinês unificado.⁹⁹⁸ A designação *materiais sutis* inclui certamente a noção de *qi*, elemento de importância fundamental para a MTC.

A expressão “correspondências sistemáticas” se baseia na noção de que “os fenômenos visíveis e invisíveis do mundo se encontram em mútua dependência por meio da associação com centenas de linhas de correspondência. O paradigma das correspondências

⁹⁹⁶ Ib. 11-12.

⁹⁹⁷ Ib. 11-12.

⁹⁹⁸ Unschuld PU. *Medicine in China: a history of ideas*. London: University of California Press, 1988. p. 51.

conclui que manipulações de um elemento em uma linha específica de correspondência pode influenciar outros elementos da mesma linha”.⁹⁹⁹ Sistemas de correspondência exemplares são à doutrina do yang/yin e a teoria das Cinco Fases, descritas adiante. As relações íntimas entre o ambiente e o indivíduo, entre os estímulos do meio ambiente e o organismo, é elemento da MCS a influir na MTC contemporânea. Não há nenhuma metáfora na noção patogênica de que o vento (“golpe de vento”) pode causar doença.

A unificação da China ocorreu durante a dinastia dos Chin, considerados bárbaros, que viviam em um Estado a oeste. É provável que os ideais de unificação tenham partido de um ministro legalista por volta de 356 a.C. ou por força de um exército poderoso que usava uma nova espada longa de ferro. É esta dinastia que dá nome ao país, merecidamente, em face do grande feito da unificação. Para Roberts “A partir disto a China pode ser considerada como a sede de uma civilização única e consciente de si mesma”. Neste período a discussão filosófica, tida como geradora de dissensões e intrigas, é proibida. A construção da Muralha da China é completada. A escrita chinesa foi padronizada também nessa dinastia. Menos de vinte anos depois os Chin seriam depostos.¹⁰⁰⁰

Durante a dinastia Han, a China consolida a sua reunificação e há uma retomada da doutrina confucionista, que passa a integrar as doutrinas yang/yin e das cinco fases. É neste período que também se desenvolve a Medicina das Correspondências Sistemáticas, incorporando um conjunto de doutrinas filosóficas distintas. É ainda nesta dinastia onde os textos fundamentais da MTC são compilados (Clássico da Medicina do Imperador Amarelo, Matéria Médica do Fazendeiro Divinal, Clássico das Dificuldades e Tratado do Frio Nocivo). De acordo com Ergil e Ergil, poucas modificações são acrescentadas na medicina chinesa até a dinastia Tang (618-907) quando se passa a distinguir quatro especialidades médicas: acupuntura, massagem, medicina interna e encantamentos. Tentativas de separar elementos extranaturais da prática médica são feitas nos séculos seguintes. Alguns ornamentos são acrescentados ao corpo de saber da MTC, como a teoria Wen Bing (Doenças do Calor) e passa a existir um interesse pela observação, pela evidência empírica, que se acentuará com a difusão de práticas médicas chinesas no Ocidente.¹⁰⁰¹

O termo Acupuntura [do lat. *acus*, ‘agulha’ + *punctura*], que significa literalmente “punção com agulha”, introduzido no português em 1818, é definido pelos dicionaristas Houaiss e Villar como “ramo da medicina chinesa tradicional que consiste em introduzir

⁹⁹⁹ Ib. 51.

¹⁰⁰⁰ Roberts JM. 2001. Op. cit. p.306.

¹⁰⁰¹ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. pp. 50-51.

agulhas metálicas em pontos precisos do corpo de um paciente, para tratar de diferentes doenças ou provocar efeito anestésico” ¹⁰⁰². Aurélio Buarque de Holanda Ferreira define acupuntura como “um método terapêutico que consiste na introdução de agulhas muito finas em pontos cutâneos precisos, para tratamento de certas perturbações funcionais ou para aliviar dores.” ¹⁰⁰³ O *Dorland’s Medical Dictionary* confirma estas definições ao ressaltar que a acupuntura, originalmente desenvolvida na Medicina Tradicional Chinesa, é “prática na qual finas agulhas são inseridas em locais externos do corpo (acupontos) e manipuladas para alívio da dor, indução de anestesia cirúrgica e tratamento de várias condições” ¹⁰⁰⁴. Uma definição mais completa é fornecida no *Consensus Development Panel on Acupuncture*, do *National Institute of Health* (NIH), onde o termo Acupuntura é referido como “uma família de procedimentos que envolvem a estimulação de localizações anatômicas sobre a pele por meio de várias técnicas.” ¹⁰⁰⁵ Estas localizações são chamadas “pontos de acupuntura” ou “acupontos (*tsubo*)” ¹⁰⁰⁶. Variantes desta prática de estimulação de pontos específicos incluem o uso de calor (moxabustão), pressão (acupressão), correntes elétricas (eletroacupuntura) ou laser (acupuntura a laser).

De acordo com informações do Colégio Médico de Acupuntura (Brasil), esta modalidade terapêutica “É praticada na China há mais de 3000 anos e cada vez mais difundida em diversos países do mundo. Foi introduzida no Ocidente no século XVII e no meio médico brasileiro há cerca de 40 anos.” ¹⁰⁰⁷

Inicialmente, deve ser salientado que não existem evidências concretas de que esta datação esteja correta. Tatuagens encontradas em um “homem do gelo” que viveu nos Alpes há cerca de 5.000 anos sugeriram a alguns autores que uma terapia semelhante à acupuntura tinha sido usada na Europa naquela época. No entanto, como foi salientado anteriormente, os textos chineses que mencionam “canais” não apresentam esta antiguidade, pois datam de 160 a.C. e referências a tratamentos com agulhas são datados de 60 a.C. ¹⁰⁰⁸

¹⁰⁰² Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: Acupuntura.

¹⁰⁰³ Ferreira ABH. 1999. Op. cit. Verbete: acupuntura.

¹⁰⁰⁴ Dorland’s Illustrated Medical Dictionary. 31st e., 2007. Op. cit. Verbete: acupuncture.

¹⁰⁰⁵ National Institute of Health (NIH). NIN Consensus Development Panel on Acupuncture. *JAMA* 280(17):1518-1524, 1998.

¹⁰⁰⁶ Dung HC, Clogston CP, Dunn JW. *Acupuncture: An Anatomical Approach*. New York: CRC Press, 2004. p.5.

¹⁰⁰⁷ Rocha DK, Tolentino BG, Genschow FCZ, Sampaio FC. Acupuntura médica no Brasil: um breve histórico. Colégio Médico de Acupuntura. Disponível em <http://www.cmacupuntura.org.br/principal/historia>. Acesso em 24/11/09.

¹⁰⁰⁸ Ernst E. Acupuncture – a critical analysis. *J Intern Med* 259: 125–137, 2006.

A acupuntura, tal como é conhecida atualmente, se desenvolveu em resposta à teoria segundo a qual existiriam na superfície corporal pontos sobre canais, posteriormente chamados *acupontos* e *meridianos*, respectivamente, conectados com órgãos internos e que uma *força* ou *energia vital* chamada *Qi* fluiria ao longo destes canais. De acordo com esta teoria, causas variadas romperiam o fluxo do *Qi* causando doenças e/ou dores e a inserção cutânea e manipulação de agulhas visavam restaurar o fluxo normal. Acupunturistas atuais tentam dar feições mais modernas a estas noções antigas, de tal maneira a torná-las mais aceitáveis pela medicina ortodoxa, como será devidamente salientado adiante. No entanto, tais disposições têm criado, na verdade, cisão interna entre acupunturistas que adotam as noções antigas e outros que pretendem dar a ela interpretações que imaginam ser mais adequadas à modernidade; outros ainda, adotam uma mistura de ambas.

O documento mais celebrado sobre a medicina chinesa é o *Huang Di Nei Jing Su Wen*, cujo significado aproximado é “Manual de Medicina Interna do Imperador Amarelo” (*Huang Di*). Ao que parece, este tratado, escrito de forma coloquial por volta de 200 a.C., realça a importância da noção filosófica do Yin-Yang, da acupuntura e de outras práticas médicas. Esta obra se divide em dois volumes: o *Su Wen* ou “Tratado de Medicina Interna” e o *Ling Shu* ou “O Pivô maravilhoso”.¹⁰⁰⁹

O método mais utilizado e estudado de estimulação dos pontos de acupuntura corresponde à penetração da pele com agulhas metálicas muito finas, que são manipuladas manualmente ou por estimulação elétrica. A acupuntura é parte do sistema médico global de cuidados de saúde de origem chinesa¹⁰¹⁰.

Na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), os acupontos são ligados por linhas hipotéticas, como canais de *energia vital*, chamadas *meridianos*. Na verdade, o vocábulo *canal*, a significar uma estrutura tridimensional, na qual pode fluir o *Qi*, parece ser mais adequado do que o termo *meridiano*, que se refere a uma linha. No entanto o termo mais usado é meridiano e este costume não será aqui contrariado. Ao que parece, a noção de *Qi* antecede à noção de meridianos ou canais, por onde se imaginou que ele fluísse através do corpo, à semelhança de um rio. Embora tenha ele a mesma natureza essencial, muda de acordo com o terreno e seu fluxo é cíclico.

Os meridianos são comparados ao tronco de árvore cujos ramos são os seus *colaterais* e as raízes os órgãos internos. *Zhing Lo* ou *Jing Luo*, com o sentido de “via” para *Jing* e de

¹⁰⁰⁹ Chen JYP. La Acupuntura. In: Sidel, U.; Sidel, R.; Rifkin, S.B. et al. La Medicina en China. Buenos Aires: Ediciones Busqueda, 1974. p. 11.

¹⁰¹⁰ National Institute of Health (NIH). NIN Consensus Development Panel on Acupuncture., 1998. Op. cit.

“rede” para *Luo*, são expressões que englobam os pretendidos meridianos e suas ramificações. Os *Luo* são os ramos dos meridianos (*Jing*) que se cruzam para formar a rede. Existem 3 categorias de meridianos: 1) comuns ou regulares (*Jing Mai*); 2) particulares (*Qi Jing Mai*) e 3) distintos ou separados (*Jing Bie*)¹⁰¹¹.

Os doze meridianos comuns ou regulares (*Jing Mai*) que caminham nas partes internas dos membros são conhecidos como meridianos *yin*, enquanto aqueles que caminham na parte externa são ditos meridianos *yang*. Os meridianos *yin* se conectam com órgãos *Zang*, sólidos, (coração, pulmões, fígado, baço, rins, pericárdio), enquanto os meridianos *yang* se conectam com órgãos *Fu*, “ocos”, (intestinos, vesícula biliar, estômago, bexiga, “triplo aquecedor”). São três os meridianos *yin* dos braços, chamados *San Shou Yin Zhing*, vão do tórax à mão e correspondem ao pulmão, coração e pericárdio. Três meridianos *yin* do membro inferior, chamados *San Zu Yin Zhing*, correspondem ao baço, fígado e rins, começando no pé e caminhando ao longo da face interna do membro até o tórax. Três meridianos *yang* do membro inferior, chamados *San Zu Yang Zhing*, correspondem bexiga, vesícula biliar e estômago, que vão da face, perto do olho, até o pé. Finalmente, 3 meridianos *Yang* dos braços, chamados *San Shou Yang Zhing*, que vão da mão até a face e correspondem aos intestinos e ao tríplice aquecedor. Os meridianos formam uma rede contínua de vias externas e internas. As vias externas, ditas *canais primários* são aquelas representadas em figuras tradicionais e são elas que contêm os acupontos. A via interna não pode ser visualizada e consiste de numerosos ramos que conectam os meridianos aos órgãos *Zang* e *Fu* e conectam os meridianos entre si.^{1012, 1013}

Na impossibilidade de desenvolver estudos aprofundados de anatomia humana, em face da proibição religiosa, estas associações com órgãos internos não podem ter sido elaboradas na antiguidade, ou seja, elas não apresentam a mesma antiguidade alegada pela acupuntura como método terapêutico. Ademais, o que chamavam de “triplo aquecedor” não passa de mera invencionice anatômica. No entanto, Jin et al. tentam explicar, de maneira pouco convincente, a descoberta dos meridianos imaginando que os antigos acupunturistas chineses se basearam nas seguintes observações e experiências¹⁰¹⁴:

1. Fenômeno de propagação das sensações induzidas pela estimulação com agulhas, moxibustão ou outros instrumentos primitivos, tais como as pedras bian (*bianzhen*) sobre a superfície do

¹⁰¹¹ Aterouche B, Navailh P. *O diagnóstico na Medicina Chinesa*. São Paulo: Andrei, 1992. p.50.

¹⁰¹² Norris CM. *Acupuncture: treatment of musculoskeletal conditions*. Oxford: Elsevier BH, 2001. p. 25.

¹⁰¹³ Chen JYP. 1974. Op. cit. p. 21.

¹⁰¹⁴ Jin G-Y, Jin J-JX, Jin LL. *Contemporary medical acupuncture: a systems approach*. Springer, 2006. p. 55.

corpo, ou seja, ao estimular estes pontos de acupuntura constata-se uma sensação de calor e parestesias em direções predeterminadas.

2. Sensações subjetivas pela prática do qigong.
3. Fenômeno meridiano espontâneo, tal como zonas papulóides ou linhas vermelhas sobre a superfície do corpo.
4. Irradiação da dor, propagação da dor e fenômeno de correlação superfície do corpo-superfície do corpo durante a ocorrência de doenças somáticas.
5. Dores referidas e fenômeno de víscera-superfície do corpo durante a ocorrência de doenças viscerais.

Os meridianos particulares, em número de 8, são assim designados porque não se relacionam com órgãos internos. Eles estão agrupados em 4 meridianos Yin e 4 meridianos yang e têm a função de reforçar as ligações entre os meridianos regulares, pois constituem canais onde os 12 meridianos regulares escoam o excesso de *Qi* e de sangue, que é guardado como reserva para ser utilizado quando houver deficiência nos *Jing Mai*.¹⁰¹⁵

Os meridianos distintos ou separados, ditos *Jing Bei*, em número de 12, têm origem nos 12 *Jing Mai* e deles são dependentes. Eles têm a função complementar aos 12 meridianos regulares, em órgãos que não são por alcançados por estes. Quanto às ramificações *Luo*, conectivas, elas podem ser mais grossas, em número de 15, denominadas *Bie Luo*, ou mais finas, ditas *Fu Luo* e *Yun Luo*.¹⁰¹⁶ As tabelas seguintes sumarizam os canais ou meridianos tradicionais:

Sistemas de canais (meridianos) *			
Tipo	Nome	Nº	Função
Jing mai	Canais regulares	12	Circula o <i>qi</i> yin; estão conectados a 2 ou mais órgãos; cada um tem seus próprios acupontos.
Luo mai	Vasos conectantes	15	Canais secundários para circulação do <i>qi</i> .
Jing bie	Canais divergentes	12	Canais secundários para circulação do <i>qi</i> .
Jing jin	Tendões do meridiano	12	Associados com a musculatura.
Qi jing ba mai	Vasos extraordinários	8	Reservatórios de <i>qi</i> , regulam a distribuição de <i>qi</i> ; 2 têm acupontos próprios, 6 intersectam canais regulares.
* Copiado de White A, Ernst E. 1999. Op. cit. p. 14. ¹⁰¹⁷			

OS MERIDIANOS *	
Meridiano do pulmão	<i>Taiyin</i> da mão
Meridiano do intestino grosso	<i>Yangming</i> da mão

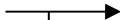
¹⁰¹⁵ Aterouche B, Navailh P. 1992. Op. cit. p. 50.

¹⁰¹⁶ Aterouche B, Navailh P. 1992. Op. cit. p. 50.

¹⁰¹⁷ White A, Ernst E. 1999. Op. cit. p. 14.

Meridiano do estômago	<i>Yangming</i> do pé
Meridiano baço/pâncreas	<i>Taiyin</i> do pé
Meridiano Coração	<i>Shaoyin</i> da mão
Meridiano do intestino delgado	<i>Taiyang</i> da mão
Meridiano do rim	<i>Shaoyin</i> do pé
Meridiano do pericárdio	<i>Jueyin</i> da mão
Meridiano do triplo aquecedor	<i>Shaoyang</i> da mão
Meridiano da vesícula biliar	<i>Shaoyang</i> do pé
Meridiano do fígado	<i>Jueyin</i> do pé
O vaso da concepção	<i>Ren mai</i>
O vaso governador	<i>Du mai</i>
* Hecker H-U, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. <i>Prática de Acupuntura: localização de pontos, técnicas e opções terapêuticas</i> . Trad. Telma Lúcia de Azevedo Hennemann. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2007. p. 65.	

Resumindo:

Sistema de meridianos (jing huo) *				
Meridianos (JingMai)	12 canais principais (zheng jing)	Mão	Yin	Yin maior (tai yin) da mão. Meridiano do pulmão.
				Yin terminal da mão (jue yin). Meridiano do pericárdio.
				Yin menor (shao yin) da mão. Meridiano do coração.
			Yang	Yang brilhante da mão (yang Ming). Merid. do intestino grosso.
				Yang menor (shao yang) da mão. Merid. do triplo aquecedor.
				Yang maior (tai yang) da mão. Merid. do intestino delgado.
		Pé	Yin	Yin maior (tai yin) do pé. Meridiano do baço.
				Yin terminal do pé (jue yin). Merid. do fígado.
				Yin menor (shao yin) do pé. Merid. do rim.
			Yang	Yang brilhante do pé (yang ming). Meridiano do estômago.
				Yang menor (shao yang) do pé. Meridiano da vesícula biliar.
				Yang maior (tai yang) do pé. Meridiano da bexiga.
		12 canais divergentes (jing bie)		
		12 canais tendinomusculares (jing jin)		
		12 regiões cutâneas (PI bu)		
	8 vasos extraordinários (qi jing ba mai)	Vaso governador (du)		
		Vaso controlador (ren)		
		Vaso penetrante (chong)		
		Vaso da cintura (daí)		
		Vaso yang do calcanhar (yang qiao)		
		Vaso yin do calcanhar (yin qiao)		
		Vaso yang de conexão (yang wei)		
		Vaso yin de conexão (yin wei)		
Meridianos	16 divergentes de conexão (bie luo)			Divergentes de conexão transv.

de conexão (huo mai)	Vasos de conexão superficiais (fu luo) Vasos de conexão menores (sun luo) —→ Divergentes de conexão longit. Vasos diminutos de conexão (xi luo)
* Copiado de Ergil MC, Ergil KV. <i>Medicina Chinesa: guia ilustrado</i> . Tradução Vinicius Antoniazzi. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 185.	

Como já foi salientado anteriormente, o surgimento da acupuntura antecedeu em muitos séculos o conhecimento da anatomia humana pelos chineses. De fato, esta correspondência dos meridianos com os órgãos internos não é tão antiga quanto a acupuntura, pois a anatomia na China era deduzida e, portanto, não derivava da observação direta ou da dissecação, nem tampouco do conhecimento da função dos órgãos. Corrobora com esta afirmação o fato de que a doutrina de Confúcio proibia a violação do corpo. Segundo Lyons e Petrucelli,

... a anatomia na China não existiu verdadeiramente até o século XVIII e mesmo após o século XIX era ensinada nas escolas médicas através de diagramas e modelos artificiais, ao invés da dissecação de cadáveres ¹⁰¹⁸.

Remata Oliveira que

As funções fisiológicas foram construídas com base em um sistema humoral semelhante aos dos gregos, exceto no fato de considerarem cinco humores básicos (o número cinco tinha valor místico para os chineses) ¹⁰¹⁹.

Assim, a acupuntura, de tão decantada antiguidade, surgiu desvinculada de qualquer dado da realidade anatômica e fisiológica dos seres humanos. Os adornos anatomofisiológicos agora alegados na prática foram, pois, muito posteriores às noções teóricas primevas e à determinação dos acupontos principais no trajeto dos meridianos!

Quando os órgãos do corpo humano tornaram-se de certa forma conhecidos, deram ensejo não a estudos metódicos, mas a especulações fantasiosas que incluíam noções vitalistas como a da formação e circulação de *Qi*, ou seja, lucubrações metafísicas adornadas com conhecimentos precaríssimos de anatomia humana. A comprovação destas afirmações é que um dos conhecimentos mais importantes para a medicina chinesa é a noção de *Qi*, um material sutil e móvel que concede vida aos organismos (produz as funções fisiológicas e mantém a saúde e a vitalidade do organismo). A origem desta entidade metafísica, os locais onde se forma, sua constituição e circulação foram objetos de explicações envolvendo

¹⁰¹⁸ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 124.

¹⁰¹⁹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 37.

conhecimento recente de anatomia. Assim, de acordo com Ergil e Ergil, o ar contém um *Qi* que é incorporado ao organismo pelos pulmões. Grãos e água são ingeridos e vão ter, sucessivamente, ao estômago, intestino delgado e intestino grosso que mandam a essência dessas substâncias para o baço que a encaminha para se juntar ao “grande qi” aspirado pelos pulmões. Por fim, o rim fornece o *Qi* essencial.¹⁰²⁰

Existem outras formas de *Qi*, mas estes são citados para exemplificar como o conhecimento de anatomia foi tomado para se encaixar na noção arcaica e metafísica de uma pretensa energia vital ou coisa semelhante.

Não existe nada na modernidade que corrobore um átimo sequer com essas deduções fantasiosas e completamente desvinculadas da observação empírica. Ao contrário do que se afirma, não há absolutamente nada de materialidade na noção de *Qi*, que não passa de uma noção vitalista há muito expurgada da Biologia Ocidental. Ora, o que pode existir de materialidade em uma noção que afirma que o *Qi* dos pulmões os faz respirar? Isso é o mesmo que afirmar que as coisas caem porque existe nelas um *Qi* caidor ou uma “essência caidora”. Sabemos todos que respiração, no sentido ora utilizado, corresponde ao “conjunto de ações que inclui inspiração e expiração e assegura as trocas de oxigênio e gás carbônico entre a atmosfera e as células do organismo”. Esse processo envolve órgãos e um espetacular contingente de reações bioquímicas e celulares que não necessitam, nem de longe, de qualquer explicação metafísica vitalista do tipo *Qi*. Como o conhecimento sobre a respiração é definitivo em face do imenso acervo de comprovação experimental e prática e, portanto, só pode ser aprimorado, a noção de *Qi* é completamente dispensável (navalha de Ockham). As coisas se complicaram ainda mais e descambam para a metafísica quando além do *Qi*, a MTC incorpora noções como *espíritos* e *essência* (juntamente com o *Qi* formam os *três tesouros*), com os primeiros habitando o coração e o segundo estando relacionado aos rins.

As causas e os mecanismos de doenças (etiologia e patogenia) são enunciadas em estreita concordância com as noções de *Qi*, sangue e fluidos corporais, interpretadas, evidentemente, de maneira singularíssima. Assim, podem causar doenças o vazio de *Qi*, estagnação de *Qi*, rebelião de *Qi*, submersão de *Qi*, vazio de sangue, estase de sangue, calor no sangue, estagnação do *Qi* e estase do sangue, vazio de *Qi* e sangue, danos aos líquidos e extravasamento de humores e edema e acúmulo de fleuma¹⁰²¹.

Definitivamente, não há como pretender entender e muito menos pretender qualquer tipo de integração da medicina ortodoxa com a MTC.

¹⁰²⁰ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. pp. 64-65.

¹⁰²¹ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 69.

Os pontos de acupuntura não apresentam qualquer lógica em sua relação com os órgãos, ou seja, para obter a ação em um determinado local ou órgão o ponto a ser estimulado pode estar em localização totalmente diferente. Como a procura por esses pontos seria muito difícil por tentativa e erro se se considerada toda a superfície corporal, é cabível supor que a pesquisa de pontos, se houve, deve ter seguido a orientação dos meridianos.

Como visto, por meio de tais meridianos, circularia o *Qi*, “algo que flui e que é difícil de entender” ¹⁰²² e à qual o Huang Di Nei Jing Su Wen se refere como “o princípio básico de todo o universo”, de acordo com Chew ¹⁰²³.

Tem sido realçado ser muito difícil traduzir o significado desta palavra para idiomas ocidentais no sentido em que o termo era utilizado na China antiga. Unschuld se refere a algo “material e ainda volátil e penetrante”, que se permitiu compreendê-lo como coisa semelhante ao *pneuma* dos gregos ¹⁰²⁴. No entanto, para a aplicação terapêutica de agulha em um acuponto, o acupuntor, segundo Ergil e Ergil, tem que determinar o momento da “chegada do *Qi*”. Para tanto, ele deve se valer de sinais objetivos e subjetivos. Dentre os primeiros, “A sensação da chegada do *Qi* é frequentemente percebida pelo médico como se agulha ficasse levemente presa no local, como uma linha de pescaria que foi subitamente puxada por um peixe”! ¹⁰²⁵ Esse requintes, a exigir uma sensibilidade incomum, tornam essas afirmações algo descabidas perante um médico Ocidental de boa formação científica.

A designação *acupunto* não parece condizente com a estrutura imaginada pelos antigos chineses. Na verdade, a tradução literal de *xue* ou *hsue* é caverna, túnel, buraco, bem mais adequada à patogenia imaginada por eles, explicada mais adiante. Antes disso, alguns dados históricos devem ser examinados.

Mawangdui (ou Ma Wang) é um vilarejo, localizado próximo a Changsha, na região centro-sul da China, que se transformou em um famoso sítio arqueológico. O local consiste de duas colinas contendo as tumbas de três pessoas da dinastia Han. O sítio foi escavado de 1972 a 1974 e a maior parte dos achados está no Museu Provincial de Hunan. Os textos datavam de 168 a.C., escritos em seda, continham elementos que se prestaram a estabelecer os conceitos

¹⁰²² Omura Y. *Acupuncture Medicine: Its Historical and Clinical Background*. New York: Courier Dover Publications, 2003. [Originalmente: “*Is flow of something that is difficult to grasp*”].

¹⁰²³ Chen JYP. 1974. Op. cit. p. 14.

¹⁰²⁴ Unschuld U. *Huang Di nei jing su wen: nature, knowledge, imagery in an ancient Chinese medical text*. University of California Press, 2003. p. 146.

¹⁰²⁵ Ergil MC, Ergil KV. *Medicina Chinesa: guia ilustrado*. Tradução Vinicius Antoniazzi. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 158.

fundamentais da medicina praticada do terceiro ao segundo séculos a.C.^{1026, 1027} A acupuntura não é mencionada nestes textos, que descrevem um sistema de *mo* ou vasos, em número de 11, pelos quais circularia uma espécie de vapor, ainda não designado como *Qi*. Não há informações como esses elementos circulavam e nem que possuíam comunicação. No entanto, segundo Basser, “No fim do primeiro século a.C. se acreditava que havia doze vasos e que eles eram conectados em uma rede. Além disso, se desenvolveu uma imagem do Qi fluindo através de vasos separadamente do sangue.”¹⁰²⁸ Esses achados levaram à hipótese de que os canais do corpo foram descritos antes dos acupontos¹⁰²⁹.

É o Huang-ti Nei-Ching que faz referência a 12 vasos conectados com os 11 antes mencionados. Eram designados como *ching-mo* ou vasos condutores. Além disso, o livro do Imperador Amarelo faz alusão a um grande número de aberturas puntiformes ao longo desses elementos condutores. São esses elementos condutores que os acupuntadores modernos chamarão de *meridianos*. Na verdade, o termo correspondente a meridiano é *canal*. O Huang-ti Nei-Ching se detém muito na descrição dos acupontos, mas o Mawangdui, bem mais antigo, discute apenas os canais e o uso da moxa e de pedras aquecidas, sem fazer referência a pontos específicos¹⁰³⁰. Isso reforça a suposição de que a “descoberta” dos meridianos antecedeu a dos acupontos. Assim, “Embora muita ênfase seja colocada nos pontos de acupuntura, historicamente os canais e seus usos com propósitos terapêuticos antecederam o desenvolvimento de locais específicos nos seus trajetos”¹⁰³¹

Pelos esclarecimentos do Mawangdui, as doenças estavam vinculadas ao sistema de vasos, sendo, por isso, tratadas por meio de sangrias. Posteriormente, ainda segundo Basser, se passou a acreditar em um agente causador de doenças – *hsieh* que, armazenado nos vasos, causaria alterações no fluxo de sangue. As influências nocivas, designadas por *hsieh-chi*, provinham de superstição antiga que proclamava serem as doenças causadas por demônios ou *hsieh-kuei*. É da expressão *hsieh-chi* que surge o vocábulo *chi* ou *qi*. Depreende-se destas

¹⁰²⁶ Basser S. Acupuntura: os fatos. Sociedade da Terra Redonda (S.T.R.). Disponível em WWW.str.com.br/HTTP:/Str/acupuntura.htm. Acesso em 10/12/05.

¹⁰²⁷ Chia M, Huang T. *Porta para todas as maravilhas: uma aplicação do Tao te King*. Tradução: Henrique AR. Monteiro. São Paulo: Editora Cultrix, 2004. p. 92.

¹⁰²⁸ Basser S. Acupuntura: os fatos. Sociedade da Terra Redonda (S.T.R.). Disponível em www.str.com.br/str/acupuntura.htm. Acesso em 20/11/09.

¹⁰²⁹ Ergil MC, Ergil KV. *Medicina Chinesa: guia ilustrado*. Tradução Vinicius Antoniazzi. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 28.

¹⁰³⁰ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 164.

¹⁰³¹ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 164.

considerações que o mal, antes encarnado pelo demônio, foi substituído por influências e emanações abstratas ou mesmo empiricamente visíveis.¹⁰³²

Como será detalhado adiante, a crença de que o vento morava em cavernas ou túneis, levou a se imaginar que ele poderia residir nas aberturas da pele, lugar por onde o *Qi* fluiria livremente. Colocando agulhas nesses buracos o fluxo de *Qi* poderia ser restituído, aumentado ou diminuído, visando restabelecer o equilíbrio e, consequentemente, a saúde.

Muitos autores atuais não abandonam a noção de *Qi*, sempre definida como “força vital” ou “força da vida” que diferencia os organismos dos seres inanimados e está vinculada a todos os processos que caracterizam a vida.

Hecker et al. mencionam que essa “energia vital” que anima os organismos é, em parte, herdada dos pais, por isso chamada *Qi pré-natal* (*Yuan Qi*), formada nos rins, e parte adquirida, que se renova durante a vida, denominada *Qi pós-natal*. Esta última porção do *Qi* é formada no estômago, baço e pulmão. O baço e o estômago forneceriam um *Qi* alimentar (*gu Qi*) a partir dos alimentos. Este *Qi* constitui, na verdade, um pró-*Qi*, pois tem de se transformar em *Qi* atuante pela combinação com o *Qi* do ar no tórax para formar o *Qi* peitoral ou essencial. Este *Qi* regularia a função respiratória, uma voz melodiosa e forneceria a força para o coração como órgão propulsor a gerar fluxo sanguíneo para a periferia¹⁰³³.

Mas, logo se percebe que estas noções não são tão antigas, a menos que os chineses já tivessem conhecimento da circulação do sangue que, no Ocidente, só veio a ser elucidada devidamente com as observações de William Harvey (1578-1657) no século XVII. Mais ainda, é questionável que soubessem tanto acerca da existência e fisiologia de certos órgãos, inclusive para especular uma função nutritiva para o baço! Que estudos empreenderam para afirmar que o baço (se sabiam de sua existência) tinha essas funções? É mesmo difícil imaginar que há milênios os chineses já soubessem acerca da circulação, que o coração era o órgão propulsor do sangue e os pulmões os órgãos responsáveis pela hematose! As expressões adicionadas por Hecker são, portanto, contemporâneas, uma adaptação indevida para dar cientificidade a uma entidade metafísica e a uma fisiologia imaginária.

Em face do imenso papel fisiológico do *Qi*, a patologia humana não poderia deixar de depender em grande parcela, segundo tais noções, de suas anomalias, tais como *estagnação*, *rebeldia* e *deficiência*. O *Qi* fluiria pelos vasos sanguíneos e pelos meridianos e poderia sofrer estagnação por diversos fatores, manifestada por dor e tensão. Às vezes o movimento do *Qi* se

¹⁰³² Unschuld PU. *Medicine in China: a history of ideas*. Berkeley: University of California Press, 1988. pp. 67-68.

¹⁰³³ Hecker H-U, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. 2007. Op. cit. pp. 15-16.

faria no sentido oposto ao seu movimento fisiológico, como ocorreria na tosse. Outras vezes o *Qi* poderia estar deficiente em todo o corpo ou em órgãos e isso levaria a uma insuficiência daquele órgão. Um *Qi* deficiente nos pulmões levaria à insuficiência respiratória. É interessante notar que não ocorre excesso de *Qi*.¹⁰³⁴

O termo *pneuma* entre os *estóicos* tinha o significado de *ar* e era por eles tido como preponderante no conjunto dos quatro elementos¹⁰³⁵; mas designava também *espírito*, *sopro animador*, *força criadora*¹⁰³⁶. Ateneu de Atalaia (f. séc. I-2) foi o fundador da escola *pneumática*. Esta escola restabeleceu noções fundamentais da doutrina humoral hipocrática, admitindo a existência de um *espírito vital*, ao qual denominaram *pneuma* que, de acordo com Tavares de Sousa, “penetra e impregna todos os corpos, condiciona e dirige não só as atividades do organismo, mas também as do universo em geral, as do microcosmo como as do macrocosmo”¹⁰³⁷. Conceito semelhante, a incluir princípio anímico de mesma natureza, foi admitido pelos cientistas europeus, como base da doutrina vitalista, que afirmava serem os fenômenos relativos aos seres vivos controlados por um impulso vital de natureza *imaterial*, completamente diferente das forças e interações físico-químicas conhecidas, como já foi amplamente discutido em seção anterior desta Tese. Em Bergson (1859-1941) a especificidade do fenômeno biológico só é admitida pela ação de uma *força vital*.

Para Ernst Mayr, como fora mencionado anteriormente nesta Tese, “O último apoio ao vitalismo como concepção válida em biologia desapareceu por volta de 1930”, visto que no século XX, fora mascarado pela noção de *protoplasma* criada por Rudolf Albert von Kölliker (1817-1905)¹⁰³⁸ e não mencionada abertamente como um conceito metafísico, que era, na verdade, o que revelava sua verdadeira natureza. Somente com a descoberta das organelas celulares e da constituição macromolecular do protoplasma, pode este conceito obscuro e obsoleto ser expurgado da Biologia¹⁰³⁹.

Evidentemente, a noção não-material de *Qi* é metafísica, pseudocientífica. Como os processos fisiológicos são explicados em termos físico-químicos, esta noção tornou-se supérflua, inaceitável por pessoas com alguma formação científica. Tanto é que certos

¹⁰³⁴ Hecker H-U, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. Op. cit. p. 17.

¹⁰³⁵ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 85.

¹⁰³⁶ Houaiss A, Villar M.S. 2001. Op. cit. Verbete: *pneuma*.

¹⁰³⁷ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 99.

¹⁰³⁸ Rudolf Albert von Kölliker (1903-1987), celebrado anatomista Suiço na Alemanha, tem seu nome vinculado a algumas estruturas anatômicas. [Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st e. 2007. p. 1005.] A idéia antiga e ora obsoleta de protoplasma era a de substância primordial dos organismos vivos, capaz de sentir e reagir a estímulos. [Houaiss A, Villar MS. 2001. Verbete: protoplasma.]

¹⁰³⁹ Mayr E. 2008. Op. cit. pp. 34-35.

defensores desta prática terapêutica pretendem abandonar conceitos antigos, tentando substituí-los por explicações neurofisiológicas da Medicina ortodoxa, uma atitude de conveniência buscando acatamento e respeitabilidade científicos não alcançados com as proposições metafísicas do sistema tradicional.

Estas afirmações são extensivas às outras terapias utilizadas pela MTC. Por exemplo, no caso das sangrias, se um paciente é acometido por uma infecção respiratória viral e apresenta dor de garganta, um método terapêutico efetivo pode ser sangrar em um ponto do polegar associado ao pulmão com a finalidade de remover calor do pulmão e beneficiar a garganta ¹⁰⁴⁰.

Segundo Basser, acreditava-se, primeiramente, que as doenças estavam vinculadas ao sistema de circulação do sangue, daí as sangrias como método terapêutico. Posteriormente surgiu a noção de *hsieh* como agente patogênico. Tal conceito era representado pela expressão *hsieh-chi* (más influências) e tinha raízes bem antigas derivada na crença em demônios (*hsieh-kuei*) como agentes etiológicos de doenças ¹⁰⁴¹. É da expressão *hsieh-chi* que deriva o conceito de *Qi*, como já mencionado. Ressalta ainda Basser que

O vento era inicialmente visto como um demônio e, portanto, causador de doenças. Mais tarde, tornou-se somente um fenômeno natural, embora fosse considerado um aviso de eventos futuros. Sendo um espírito ou demônio, acreditava-se que o vento morava em cavernas ou túneis. O termo para ‘cavernas’ é usado na literatura da acupuntura para designar buracos na pele pelos quais o Qi (ou Chi) pode fluir livremente para dentro ou para fora do corpo – *hsue*. Acreditava-se que através da inserção de diferentes tipos de agulhas nesses buracos o fluxo de Chi poderia ser aumentado ou diminuído para se atingir um estado de saúde mais normal. ¹⁰⁴²

Ainda de acordo com os textos do Mawangdui, a patogenia comum a todos os padecimentos físicos se devia a impedimentos do livre fluxo de *Qi* e sangue através do corpo. Para Unschuld isso era de se esperar “numa sociedade baseada por séculos, senão milênios, em uma economia agrária com sofisticada cultura de irrigação”. ¹⁰⁴³ Saúde e doença eram, então, associadas ao livre fluxo e bloqueio de cerca de onze vasos por onde esses elementos circulavam. A teoria dos vasos foi criada por filósofos naturais dos séculos III e II a.C., visto que eram muito úteis e plausíveis, pois constituía um modelo à imagem do novo sistema

¹⁰⁴⁰ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 162.

¹⁰⁴¹ Basser S. Acupuntura: os fatos. Sociedade da Terra Redonda (S.T.R.). Disponível em www.str.com.br/. Acesso em 12/10/2009.

¹⁰⁴² *Ib.*

¹⁰⁴³ Unschuld U. 2003. Op. cit. p. 167.

econômico e racionalizava o entendimento da doença livrando-a de noções metafísicas antigas¹⁰⁴⁴. Mas, a substituição de conceitos metafísicos por um modelo de irrigação agrícola, sem nenhuma outra preocupação, corresponde a substituir uma fantasia por outra, tanto que esses sistemas não experimentaram qualquer progresso genuíno, senão apenas mudanças.

De acordo com Loewe e Shaughnessy, os onze vasos descritos na teoria dos vasos do *Mawangdui* não constituem, definitivamente, uma representação do sistema vascular; embora contenham sangue e *Qi*, este último é mais importante em termos teóricos¹⁰⁴⁵. Nestes textos não há referência a conexões desses vasos com estruturas internas e nem de uns com os outros e também não se referem à acupuntura. No entanto, a noção de meridiano parece ter tido origem na suposição da existência destes vasos. No final do último século a.C. alegava-se que tais vasos eram em número de doze e que estavam interconectados. O *Ling-Hsu* faz referência a doze vasos conectados com os onze antes mencionados e descritos com o nome de *ching*. São esses vasos que os autores modernos chamam de meridianos e por onde circula o *Qi*. Dizem os textos antigos que pelos vasos circulam *Qi* e sangue, mas como os vasos perderam sua associação com o sistema vascular é assunto obscuro.

Estas evidências, como fora mencionado anteriormente nesta Tese, sugerem que os meridianos surgiram antes dos pontos de acupuntura. No entanto, achados arqueológicos incitaram a controvérsia acerca desta origem, pois múmias pré-históricas, de acordo com Kaptchuk, apresentavam tatuagens de pontos sobre o corpo que não foram entendidas apenas como elementos decorativos, mas sim como verdadeiros pontos de acupuntura¹⁰⁴⁶. Evidentemente, essa interpretação deve ser mais discutida criticamente.

Em sua *A History of Medicine*, afirma Magner

De acordo com referências obscuras e fragmentárias para o uso de pedras pontiagudas para abrir abscessos e curar doenças na China em um passado semi-legendário, maravilhosas pedras semelhantes a agulha foram encontradas no sopé de uma montanha. Infelizmente, os passos que levaram da abertura de abscessos com pedras afiadas ao sofisticado sistema descrito no Nei Ching permanecem obscuros.¹⁰⁴⁷

Segundo Whorton,

¹⁰⁴⁴ Ib. 167.

¹⁰⁴⁵ Loewe M, Shaughnessy EL. *The Cambridge history of ancient China: from the origins of civilization to 221 B.C.* Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 877.

¹⁰⁴⁶ Kaptchuk T. *The web that has no Weaver: understanding Chinese medicine.* 2nd ed. New York: MacGraw-Hill, 2000. p.133.

¹⁰⁴⁷ Magner LN. 1992. Op. cit. pp. 53-54.

De acordo com uma lenda, há vários milhares de anos um guerreiro chinês percebeu que a dor em uma parte de seu corpo diminuiu depois que ele foi ferido com uma seta em outra parte. A dica foi perseguir por tentativa e erro a inserção de agulhas em posições diferentes na pele. Assim, gradualmente, se desenvolveu um sistema não apenas para aliviar a dor, mas cura de doenças.¹⁰⁴⁸

As pedras para acupuntura referidas por Magner eram conhecidas como pedras *bian* (*bian shi*), em forma de charuto com uma das pontas afiadas, e o monte onde elas foram encontradas era chamado *Monte Gaoshi*, existindo referências antigas a ambos. Elas eram confeccionadas por polimento. Com o advento dos métodos de fundição esses instrumentos primitivos foram substituídas por agulhas de ferro, bronze e ouro¹⁰⁴⁹. O uso das pedras afiadas aplicadas à superfície do corpo pode envolver como antecedente, segundo Mao-Liang¹⁰⁵⁰, o fato das pessoas enfermas solicitarem para ser golpeadas em determinadas partes da superfície do corpo com pedaços de pedra, com finalidade terapêutica. É possível, segundo o mesmo autor, que este pretense costume tenha se transformado ao longo do tempo em método terapêutico com as pedras *bian*.

Relativamente à existência de meridianos, muitas tentativas foram feitas para demonstrá-los objetivamente. Por exemplo, White e Ernst se referem a estudos que concluíram que os meridianos poderiam ser identificados pela injeção de tecnécio marcado em pontos de acupuntura e que estas vias eram diferentes dos vasos linfáticos. Outros estudos, citados pelos mesmos autores, pretenderam ter demonstrado que a resistência elétrica no trajeto de um meridiano no braço foi menor do que entre pontos que não são de acupuntura. Concluíram, no entanto, que estes estudos nunca proporcionaram qualquer evidência consistente para a existência dos meridianos¹⁰⁵¹.

Feliz Mann, médico acupunturista que se propõe a reinventar esta prática, afirma que os meridianos, em seu sentido tradicional, não existem!¹⁰⁵² Esta noção é rematada por Jin et al. ao afirmarem que os estudos contemporâneos sobre a essência dos meridianos, juntamente

¹⁰⁴⁸ Whorton JC. *The history of alternative medicine in America*. New York: Oxford University Press, 2002.

¹⁰⁴⁹ Mao-Liang Q. (Ed.). *Chinese acupuncture and moxibustion*. London: Elsevier Health Sciences, 1993. pp. 1-2.

¹⁰⁵⁰ Mao-Liang Q. (Ed.). 1993. Op. cit. p. 1.

¹⁰⁵¹ White A, Ernst E. *Acupuncture: a scientific appraisal*. Oxford: Elsevier BH, 2001. p. 63.

¹⁰⁵² Mann F. *Reinventing acupuncture: a new concept of ancient medicine*. Oxford: Elsevier BH, 2004. p. 3.

com a descoberta de novos acupontos, mostram que “a teoria dos meridianos começa apresentar sinais de deficiências científicas”.¹⁰⁵³

Como mencionado, a admissão da existência de *Qi* e de meridianos, a influir de maneira tão decisiva sobre o funcionamento de órgãos internos, implicaria na admissão de um sistema homeostático crucial e, em consequência, todas as noções de regulação até então pretendidas pela Fisiologia moderna seriam incompletas ou até mesmo obsoletas. Ademais, a patogênese das doenças deveria ser modificada substancialmente para comportar as influências desses elementos. Disso decorre que tudo o que ora admite a Medicina Ocidental moderna com base em conhecimentos fisiológicos, etiológicos, patogênicos e fisiopatológicos está igualmente incompleto e deve ser reformulado! Ou isso é verdade ou tais noções são mesmo produtos da fantasia, sem qualquer vinculação com fenômenos biológicos reais. A segunda possibilidade, aplicando a navalha de Ockham, os resultados espetaculares dos conhecimentos médicos modernos, as prodigiosas consequências dos conhecimentos auferidos em fisiologia e bioquímica e os conhecimentos modernos das ciências genuínas, parecem bem mais plausíveis.

Caso o conceito de *Qi* seja abandonado e que se passe a considerar que o agulhamento em pontos específicos interfere com processos patogênicos por via humoral e neural (neuroendócrina) a desencadear, potencialmente, cascatas de substâncias bioativas, é necessário esclarecer se esta rede neural excêntrica e nunca comprovada só é ativada mediante o agulhamento ou se participa da homeostase dos organismos de maneira contínua, como imagina os adeptos da MTC. É necessário esclarecer também o significado desses pontos cuja disposição obedece a certa ordem que desconhece distribuição de nervos, de vasos e de órgãos e, ainda, por qual motivo o agulhamento de um ponto determinado pretende sustar vômitos e o agulhamento de um ponto próximo a ele não consegue, se admitíssemos como reais esses efeitos? Não existe qualquer explicação plausível para isto caso se abandone as velhas noções da MTC.

Os pontos de acupuntura, por sua vez, foram bem diferenciados de pontos motores (definidos como locais onde o músculo pode ser estimulado com uma corrente elétrica de baixa intensidade) e, certamente, não há correspondência entre eles. Da mesma forma, não há qualquer indício de que esses pontos tenham expressão anatômica, nem à vista desarmada e nem microscopicamente. Não há também qualquer correlação com conformações de nervos e

¹⁰⁵³ Jin G-Y, Jin J-JX, Jin L. 2006. Op. cit. p. 44.

nem a idéia de que os pontos de acupuntura apresentam diferenças de resistência elétrica é amparada por evidências científicas ¹⁰⁵⁴.

A teoria clássica reconhece cerca de 365 pontos de acupuntura sobre os meridianos do corpo. Na verdade, o *Nei Jing* estabelece de forma abstrata e teórica que existem 365 pontos, embora só designe pelo nome apenas 160. Para Basser, o número 365 foi inicialmente descrito não porque esse número de pontos tenham sido identificado anatomicamente, mas porque correspondia ao número de dias em um ano! Atualmente, devem existir pelo menos 2000 acupontos. ^{1055, 1056}

De grande importância para a MTC e, evidentemente, para a prática da acupuntura, era a cosmovisão dos antigos filósofos chineses, ou seja, a “doutrina a respeito da origem, da natureza e dos princípios que ordenam o mundo e o Universo, em todos os seus aspectos” ¹⁰⁵⁷, como já foi estudado anteriormente nesta Tese. A MTC tinha uma forte base filosófica, representada pelas noções de *Qi*, do princípio Yin-Yang e da doutrina dos cinco elementos. Evidentemente, a filosofia chinesa antiga não se resume a estes temas, embora eles tenham influenciado a MTC de maneira direta e decisiva.

O livro filosófico mais importante para a filosofia chinesa antiga é o *I King (Yi jing)* ou *Livro das Mutações*, um antigo documento que teve origem em um imperador que viveu cerca de 3.000 anos antes da cronologia de nossa era, de acordo com Störing. Confúcio o publicou e redigiu um comentário sobre ele. Neste livro já havia a idéia da existência de dois princípios opostos em tudo o que existe, um ativo Yang e um passivo Yin. ¹⁰⁵⁸ Metaforicamente são comparados a coisas opostas (claro e escuro, masculino e feminino, lua e sol etc.). Estes princípios ou forças opostas são manifestações do *Qi*, entendido aqui como *substância vital*. Todas as coisas possuem yin e yang em proporções variáveis, embora tais proporções não sejam absolutas e nem estáticas. ¹⁰⁵⁹ Pelo contrário, são competitivos e complementares. O *yin qi* estaria em luta constante com *yang qi* e ambos não param de fluir. No entanto, essa competição é a própria razão de existir de ambos e, assim, a competição não visa e nem pode visar a extinção da outra. ¹⁰⁶⁰ A importância desta noção para a filosofia

¹⁰⁵⁴ Kaptchuk T. 2000. Op. cit. p.133.

¹⁰⁵⁵ Ib.108.

¹⁰⁵⁶ Basser S. Acupuntura: os fatos. Sociedade da Terra Redonda (S.T.R.). Disponível em www.str.com.br/

¹⁰⁵⁷ Em itálico: definição de Ferreira ABH, 1999. Op. cit. verbete: cosmovisão.

¹⁰⁵⁸ Störing HJ. 2008. Op. cit. p. 69.

¹⁰⁵⁹ Oldstone-Moore J. *Tradições Chinesas*. In: Coogan, M.D. (Coord.). Religiões. Trad. Graça Salles. São Paulo: Publifolha, 2007. pp. 200-203.

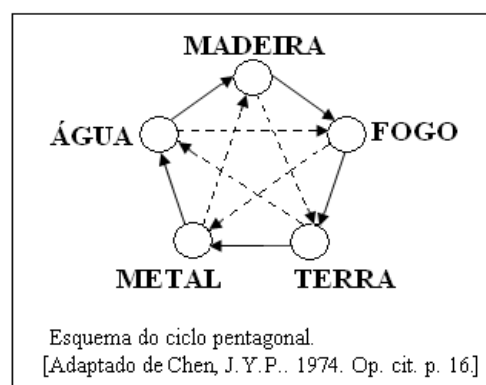
¹⁰⁶⁰ Liu JL. *Um introduction to Chinese Philosophy: from ancient philosophy to Chinese Buddhism*. Montana (USA): Wiley-Blackwell, 2006. p. 6.

chinesa se deve a vários fatores, mas principalmente por ter sido assumida pelos pensadores confucianos e taoístas como elemento principal da explicação do mundo, como afirma Störing¹⁰⁶¹.

A MTC se encontra também vinculada à doutrina dos Cinco Elementos, imiscuída em seus conceitos e terminologia básica. Na verdade, as forças vitais interagiriam de acordo com um ciclo de cinco fases, representadas por “fogo”, “madeira”, “metal”, “água” e “terra”. Essas fases ou elementos se sucedem em um ciclo, ilustrado na figura ao lado, onde os elementos se alternam no sentido dos ponteiros de um relógio. Numa primeira sequência (madeira → fogo → terra → metal → água) cada elemento ou fase produz o seguinte. Esta seria a fase criativa do ciclo ou *shen*. O “ciclo criativo” descreve a circulação interna do Qi entre os seis órgãos yin ou Zang, os quais armazenam *Qi* e *Shen* ou espírito¹⁰⁶².

No pentagrama, as linhas interrompidas em forma de estrela representam o ciclo destrutivo ou *Ko*. No segundo (fogo, água, terra, madeira, metal), cada elemento destrói o seu antecessor¹⁰⁶³.

Teeguarden afirma que a teoria dos Cinco Elementos descreve também as transformações emocionais. “Por causa de suas implicações psicológicas e espirituais, a teoria dos Cinco



Elementos foi renegada pelo regime Comunista na China e os Oito Princípios é agora a teoria dominante na acupuntura chinesa. Eles são: Yin/Yang, Interior/Exterior, Deficiência/Excesso e Quente/Frio”.

Na prática da acupuntura, segundo Chen, esta lei dos cinco elementos se relaciona com os órgãos do Yin e Yang, tornando-se útil para a escolha de combinações de acupontos para ajudar no combate à dor e à tensão¹⁰⁶⁴:

Relação dos cinco elementos com órgãos do yin e yang					
	Madeira	Fogo	Terra	Metal	Água
Yin	Fígado	Coração Pericárdio	Baço	Pulmões	Rins
Yang	Vesícula	Intest.delgado Trip. Aquec.	Estômago	Intestino grosso	Bexiga

¹⁰⁶¹ Störing HJ. 2008. Op. cit. p. 69.

¹⁰⁶² Teeguarden, I. et al. *Complete Guide to Acupressure: Jin Shin Do*. Tokyo: Japan Publications, Inc, 2002. p. 112.

¹⁰⁶³ Oldstone-Moore, J., 2007. Op. cit. p. 202.

¹⁰⁶⁴ Chen JYP. 1974. Op. cit. p. 17.

De fato, a acupuntura tradicional é vista no contexto de uma cosmogenia construída em torno do conceito de Tao ¹⁰⁶⁵, um poder que tirou o mundo do caos e gerou as forças yin e yang que, por sua vez, mantém os cinco elementos em harmonia. ¹⁰⁶⁶

Pontos específicos correspondentes aos Cinco Elementos se distribuem ao longo dos meridianos. Esses pontos podem ser tonificados ou sedados. Para tanto pode se utilizar uma regra simples. Observado o sentido das setas no pentagrama, nota-se que de cada elemento parte uma seta cheia e chega a uma seta cheia. A seta cheia que chega ou seta precedente indica tonificação. A seta que segue, que parte, é sedante. Assim, supondo que um paciente esteja com taquicardia, isso significa que ele padece de um excesso de atividade. O meridiano do coração é Fogo (tabela). A seta de sedação é a que se afasta, logo o ponto a ser buscado deve estar no meridiano Terra. Para a escolha do ponto a ser estimulado para obter sedação deve-se consultar a tabela seguinte, copiada de Chen ¹⁰⁶⁷. Pela tabela, no meridiano do coração, o ponto para sedação estaria sobre o elemento Terra e seria o H7 ou *Shen Men*, localizado na face ulnar da base da mão esquerda.

OS CINCO ELEMENTOS						
Meridiano Yin						
ÓRGÃO	ELEMENTO	MADEIRA	FOGO	TERRA	METAL	ÁGUA
Pulmões	Metal	Shao Shang L11	Yu Shi L10	T'ai Yuan L9	Ching Chu L8	Ch'ih Chih L5
Coração	Fogo	Shao Chung H9	Shao Fu H8	Shen Men H7	Ling Tao H4	Shao Hai H3
Pericárdio	Fogo	Chung Chung P9	Lao Kung P8	Ta Ling P7	Shien Shih P5	Chu Chih P3
Fígado	Madeira	Ta Tum Liv1	Hsing Chien Liv2	Tai Chung Liv3	Chung Feng Liv4	Chu Chuan Liv8
Baço	Terra	Yin Pai Sp1	Ta Tu Sp2	Tai Pai Sp3	Shang Chiu Sp5	Yin Ling Chuan Sp9
Rins	Água	Yung Chuan K1	Jan Ku K2	Tai Chi K3	Fu Liu K7	Yin Ku K10
Meridiano Yang						
ÓRGÃO	ELEMENTO	MADEIRA	FOGO	TERRA	METAL	ÁGUA
Intestino grosso	Metal	Shang Yang L1	Erh Chien L2	San Chien L3	Yang Chi L5	Chu Chih L11
Intestino	Fogo	Shao Chih	Chien Ku	Hou Chi	Yang Ku	Hsiao Hai

¹⁰⁶⁵ “No taoísmo, fonte e princípio abrangente, diretor, infalível e inalterável, que abrange toda a realidade processo espontâneo, natural, que produz todas as coisas, pelo qual todas elas se transformam e com o qual não que harmonizar-se em prol do equilíbrio vital; no confucionismo, o caminho da conduta virtuosa; arte de fazer algo em acordo perfeito com sua natureza essencial”. [Houaiss A, Villar MS.2001. Op. cit. Verbete: Tau.]

¹⁰⁶⁶ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. p. 121.

¹⁰⁶⁷ Chen JYP. 1974. Op. cit. p. 19.

delgado		Si1	Si2	Si3	Si5	Si8
Tríplice aquecedor	Fogo	Kuan Chung T1	Yeh Men T2	Chung Chu T3	Chih Kou T6	Tien Ching T10
Vesícula	Madeira	Chiao Yin G43	Hsieh Chi G44	Lin Chi G41	Yang Fu G38	Yang Lin Chuan G34
Estômago	Terra	Li Tui S45	Nei Ting S44	Hsien Ku G41	Chien Chi G38	San Li G34
Vesícula	Água	Chih Yin B67	Tung Ku B66	Shu Ku B65	Kun Lun B60	Wei Chung B54

Muitas regras de acupuntura tradicionais foram postas em forma de versos ou canções para facilitar seu aprendizado. Um desses versos, de acordo com Chen ¹⁰⁶⁸, recomenda que para tratar as afecções do estômago e do abdome em geral se utiliza o ponto *Zu San Li*. Para as afecções lombodorsais, *Wii Zhong*; para as doenças femininas, *San Yin Zhiao* etc. Normalmente, a terapia por acupuntura requer a combinação de pontos.

O processo de escolha dos pontos de acupuntura de acordo com a doutrina dos Cinco Elementos não é sempre tão simples, mas o raciocínio é elaborado com base nestes esquemas. Evidentemente, a seleção de acupontos não se resume a essas regras, podendo ser, por palpação ou mesmo baseado na experiência do acupuntor. Não surpreende, pois, que o mesmo paciente pode, para uma mesma condição, ter acupontos completamente diferentes estimulados por acupuntadores independentes. Mesmo que eles aleguem que esta disparidade seja motivada pela natureza individualizada da terapia, ela parece dever-se à subjetividade da escolha dos pontos.

É inegável certa semelhança entre a doutrina dos cinco elementos dos chineses e a doutrina dos quatro elementos fundamentais edificada entre os gregos e introduzida na ciência por Empédocles (490-435 a.C.). Para Lyons e Petrucelli, embora o desenvolvimento na China antiga tenha sido relativamente isolado, parece ter existido um contato com outros povos. Por exemplo, o budismo chegou à China proveniente da Índia, juntamente com conceitos e práticas médicas que faziam parte relevante dos seus ensinamentos. Existiram também contatos com povos do sudeste asiático, Pérsia e mundo árabe. ¹⁰⁶⁹ Os fatos históricos relacionados a essa possibilidade são apresentados em seguida.

Quando os Nestorianos foram expulsos de Constantinopla, eles se dispersaram pela Ásia. Consta que Cósroe I os acolheu, juntamente com outros intelectuais judeus e cristãos. É também acatado que os Jacobitas monofisíticos, ainda no século VI, disseminaram sua seita por toda a Síria e Mesopotâmia e quando foram expulsos do reino bizantino, introduziram a

¹⁰⁶⁸ Ib. 22.

¹⁰⁶⁹ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. p. 121.

medicina grega na Pérsia.¹⁰⁷⁰ A escola de Medicina e um hospital em Gondeshapur se tornaram duas instituições detentoras de enorme acervo de documentos literários e científicos até então produzidos, principalmente oriundos da cultura helênica, trazidos pelos Nestorianos, pelos Jacobitas e pelos filósofos da antiga academia platônica expulsos de Atenas em 529, pelo imperador Justiniano. O colégio de tradutores ali instalado passou para o siríaco e para o árabe todo esse saber em língua grega. Quando a Pérsia foi tomada pelos árabes, os califas abássidas não só protegeram estas instituições, como acolheram seus sábios como médicos da corte. A civilização árabe passou a deter, assim, todo o saber produzido até àquela época.¹⁰⁷¹
¹⁰⁷² Enquanto isso a Europa agonizava e desaprendia.

Desses centros persas, mais tarde, partiram os Nestorianos em peregrinações por toda a Ásia menor até a China, para propagar o cristianismo. Consta que a mãe de Kublai Khan, fundador da dinastia Mongol, foi nestoriana e solicitou ao Papa que enviasse médicos europeus à China. Não sem razão, afirmam ainda Lyons e Petrucelli que, “com o passar dos séculos, o conhecimento da medicina humoral e de muitos outros novos medicamentos foram filtrados pelos chineses.”¹⁰⁷³ É digno de nota, a propósito da grande atenção dada ao exame do pulso pelos Chineses, considerando mais de 40 variedades a serem distinguidas pelo examinador, “num esforço de análise das suas particularidades mais sutis”, como afirmara o historiador Tavares de Souza: pulso regular ou irregular, lento, rápido, duro, mole, fraco, forte, amplo, vibratório, filiforme, vermiforme, dicrótico, capricante etc.¹⁰⁷⁴

Como já mencionado anteriormente, cada membro possui três meridianos regulares *yin* e três meridianos regulares *yang*. Na perna e no antebraço, esses meridianos, em corte transversal, ocupam regiões opostas um a um. Adicionalmente, os meridianos *yang* e *yin* do mesmo terço do braço e da perna formam pares de meridianos.¹⁰⁷⁵

Os meridianos apresentam ciclos e cada ciclo é considerado como o equilíbrio de um par meridiano da mão com o par meridiano do pé pertencente ao mesmo terço dos cortes transversais. O ciclo do meridiano anterior ocorre na sequência pulmão – intestino grosso – pâncreas/baço – estômago. Pelo mesmo raciocínio, deduz-se que os outros dois ciclos são o

¹⁰⁷⁰ Meyerhoff M. Antecedentes e começos da terapêutica árabe. *Actas CIBA* 11(5-6): 79-88, 1949.

¹⁰⁷¹ *Ib.*, 80-96.

¹⁰⁷² Lewis DL. *O Islã e a formação da Europa: de 570 a 1215*. Tradução Ana Ban. Barueri: Amarelly, 2010. p. 13.

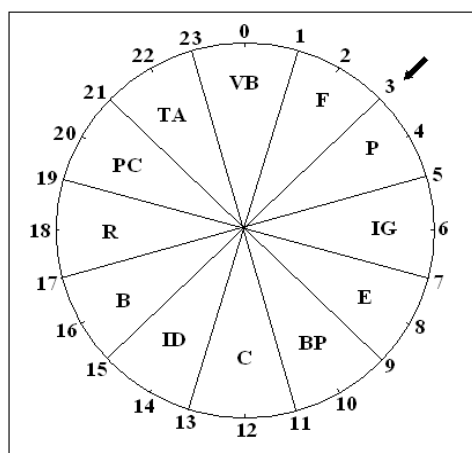
¹⁰⁷³ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. p. 121.

¹⁰⁷⁴ Souza AT. 1981. *Op. cit.* pp. 135-136.

¹⁰⁷⁵ Hecker H-U, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. 2007., *Op. cit.* pp. 18-22.

do meridiano médio (pericárdio-triplo aquecedor-fígado-vesícula biliar) e o do meridiano posterior (coração-intestino delgado-bexiga-rim).¹⁰⁷⁶

A “energia vital” ou *Qi* circula pelos doze meridianos regulares, com duas horas para cada meridiano. Neste período, o órgão vinculado ao meridiano recebe o máximo de energia, chamado *tempo máximo*. É exatamente neste período que o órgão correspondente se torna mais susceptível a perturbações. Este fenômeno seria equivalente ao chamado ciclo cicardiano cuja existência é alegada pela medicina tradicional, embora de interpretação completamente especulativa. A circulação do *Qi* se iniciaria às 3 horas, pelo meridiano do pulmão e segue a mesma ordem mencionada para os ciclos anterior, médio e posterior.¹⁰⁷⁷



Relógio do meridiano (ver texto). [Hecker H-U, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. 2007. Op. cit. p. 26.]

É difícil conciliar todos estes conceitos em uma unidade compreensível, o que torna provável que eles foram sendo acrescentados ao longo dos séculos. Como já foi salientado anteriormente, alega-se existir uma importância prática das cinco fases expressada pela regra apresentada. Nela, os pontos da tabela são escolhidos de acordo com a fase que se presta para corrigir o distúrbio ocorrido em outra fase, tonificando-o ou atenuando-o. No entanto, de acordo com Hecker, se uma doença se manifesta sempre no outono e atinge o nariz e os pulmões, isso indica a fase do metal. O tratamento consistiria, então, no agulhamento de pontos das redes de órgãos que pertencem ao metal (pulmão e intestino grosso). Pela regra Mãe-Filho citada anteriormente, a asma, por exemplo, devendo-se a um excesso de atividade, deveria ser tratada por sedação ou destruição e, portanto, pela estimulação do ponto L10, que pertence ao elemento fogo e que destrói o metal. Trata-se, pois de duas regras diferentes que, em consequência, devem produzir resultados diferentes, a ter em conta os fundamentos

¹⁰⁷⁶ Ib., 23-25.

¹⁰⁷⁷ Ib., 26.

teóricos da acupuntura. A situação piora acentuadamente quando o paciente apresenta múltiplos sintomas e que interessam a fases diversas. A escolha dos pontos torna-se, então, extremamente difícil, a exigir agulhamento de muitos pontos simultaneamente.

Uma consequência imediata desses fatos é que a patogenia de todas as doenças e condições mórbidas humanas se resume a três distúrbios do *Qi*, embora as causas e consequências desses distúrbios possam variar. Uma dificuldade intransponível decorrente da aceitação dessa técnica é que tal patogenia destoa completamente da patogenia admitida pela medicina ortodoxa e, portanto, um tratamento pela acupuntura visando um determinado conjunto de sintomas em nada interessa ao diagnóstico da medicina tradicional.

Outro fator complicador é o número de pontos de acupuntura disponíveis para serem estimulados. A teoria clássica admite cerca 365 pontos ou pouco mais ou menos, um número que parece corresponder aos dias do ano. No entanto novos pontos foram sendo acrescentados ao longo do tempo, inclusive aqueles da auriculopuntura, de tal forma que o número total de pontos atualmente chega a pelo menos 2.000, como já salientado, embora na prática não se utilizem mais do que 150, de acordo com Kaptichuk ¹⁰⁷⁸. Raramente o tratamento carece apenas de um agulhamento, sendo mais comum uma combinação de pontos que pode variar de cinco a cinquenta. É perturbadora a afirmação de Singh e Ernst de que “Dependendo da escola e da condição a ser tratada, o acupunturista inserirá agulhas em determinados pontos no trajeto de determinados meridianos.” ¹⁰⁷⁹ De fato, a afirmação de que a escolha de pontos e meridianos dependa da condição a ser tratada é razoável, mas que dependa da escola é fato intolerável perante a medicina moderna.

Numerosas teorias têm sido propostas para explicar o mecanismo de alegado alívio da dor obtido pela acupuntura. Uma delas diz respeito à *teoria do controle de comporta*. Segundo esta teoria, a lâmina II do corno posterior da medula espinhal, também chamada substância gelatinosa de Rolando, apresenta neurônios inibitórios curtos que se projetam para a lâmina I e regulam a transmissão na primeira sinapse da via nociceptiva ¹⁰⁸⁰.

Atividades físicas, estresse agudo, atividade sexual e, pretensamente, a acupuntura, poderiam ativar estes sistemas analgésicos endógenos, embora o ativador mais potente seja a

¹⁰⁷⁸ Kaptchuk T. 2000. Op. cit. p.108.

¹⁰⁷⁹ Singh S, Ernst E. *Trick or treatment: the undeniable facts about alternative medicine*. New Yoerk: W.W. Norton & Company Ltd., 2008. p. 44.

¹⁰⁸⁰ Rang P, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. *Farmacologia*. 5.ed. Trad: Patrícia Lydie Voeux, Antônio José Magalhães da Silva Moreira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 643.

própria dor.¹⁰⁸¹ No caso da acupuntura, o agulhamento estimularia fibras nervosas nociceptivas de condução rápida (A δ) e tais estímulos sobrepujariam, em nível medular, os impulsos de condução mais lenta (C) provenientes dos órgãos lesados.^{1082, 1083}

O problema deste mecanismo de ação é que ele não explicaria os efeitos da acupuntura para as suas diversificadas indicações (abuso de drogas e medicamentos, abandono do tabagismo, imunomodulação, ações cardiovasculares etc.). Ademais, de acordo com Berne, “Os estímulos nocivos aplicados em qualquer local dentro de uma grande área do corpo podem também inibir indistintamente as descargas dos neurônios nociceptivos do corno dorsal.”¹⁰⁸⁴ Isto parece negar a especificidade de acupontos, se este for o mecanismo real de analgesia da acupuntura.

A ressonância magnética funcional tem sido amplamente utilizada para estudar os mecanismos da acupuntura. Mais de 80 estudos e de uma dezena de artigos de revisão têm sido publicados sobre este tema nos últimos 10 anos. Realçando a qualidade estatística dos estudos, esta análise crítica avalia os resultados obtidos até agora por estudos que usaram uma abordagem baseada em hipóteses. A dimensão mínima da amostra de 12 indivíduos, a aplicação de efeitos aleatórios (ou efeitos mistos) analisa, e um limite corrigido para comparações múltiplas foram definidos como critérios de inclusão para uma meta-análise das ativações corticais relatadas. Quatorze dos 71 estudos preencheram os critérios de inclusão. A maioria desses estudos relataram ativações em áreas corticais relevantes para o processamento do motor, somatossensoriais ou sinais de dor, bem como em áreas relacionadas aos sentidos especiais. A partir deste tipo de estudo, é medida impossível dizer se as ativações corticais em acupuntura, são parte de um mecanismo subjacente, ou se eles simplesmente refletem processamento do cérebro, dos estímulos somatossensoriais ou dor ao estímulo da agulha de acupuntura. No futuro, a aplicação de métodos orientados a dados pode levar a uma compreensão mais abrangente dos efeitos da acupuntura neuronalmente mediada.¹⁰⁸⁵

A teoria da patogenesia do Huang Di Nei Jing é explicitada como segue:

Mil tipos de doenças não acontecem em mais que três situações: por uma agressão de um fator patogênico aos meridianos e colaterais, que alcança os órgãos e as vísceras

¹⁰⁸¹ Pazo JH. 2004. Op. cit. p. 848.

¹⁰⁸² Hecker H-U, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. 2007. Op. cit. p. 7.

¹⁰⁸³ Kaptchuk, T., 2000. Op. cit. p.108.

¹⁰⁸⁴ Berne RM. et al. *Fisiologia*. 5.ed. Trad. Nephtali Segal Grunbaum. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 117.

¹⁰⁸⁵ Beissner F. Functional magnetic resonance imaging studies of acupuncture mechanisms: a critique. *Focus on Alternative and Complementary Therapies* 16(1): 3-11, 2011.

desencadeando várias patologias internas; por uma agressão patogênica à pele, que ao bloquear a circulação do sangue nos membros e nos nove orifícios causa doenças, e a partir de um trauma fisco por metal, faca, parasitos ou insetos ¹⁰⁸⁶.

A acupuntura tem sido indicada para tratar distúrbios funcionais, embora tais distúrbios venham acompanhados muitas vezes de alterações estruturais sobre as quais a técnica não tem qualquer ação. A atividade da acupuntura influenciaria apenas as funções comprometidas. No entanto, na maioria das doenças humanas, as alterações funcionais precedem e causam alterações estruturais. De acordo com Hecker, em face de sua ação sobre as funções comprometidas, deve-se falar em orientação da ação em vez de indicação específica ¹⁰⁸⁷. Desta forma, as orientações de ação da acupuntura seriam: alívio da dor, regulação do tônus muscular, imunomodulação, descongestão e estimulação da circulação. Tais indicações, como parece óbvio, contêm orientações que exigem uma compreensão moderna de patologia (v.g., imunomodulação), associada a conceitos arcaicos, como o de descongestão e de estimulação da circulação. A idéia de que se pode exercer imunomodulação refinada enfiando agulhas na pele parece banalizar demais o conceito de imunomodulação, em face de sua extremada complexidade e dificuldade de compreensão de como uma estimulação dessa natureza poderia alterar a expressão de receptores ou citocinas diversas e às dezenas que operam nas interações intercelulares, muitas ainda obscuras, do sistema imunológico.

Dois fatos relevantes emergem de todas estas considerações. O primeiro é que a acupuntura não pode ser desvinculada de muitos antigos conceitos metafísicos da Tradicional Medicina Chinesa, sob pena de se desfigurar completamente. O outro é que conceitos arcaicos se misturam com conceitos modernos, gerando um hibridismo de difícil compreensão e aceitação. Por exemplo, qual a relação do *Qi* com as diversas estruturas que interferem na imunomodulação humana? A acupuntura impede a degranulação de mastócitos ou as interações celulares prévias da asma? São as manifestações das reações de hipersensibilidade que se alteram pela acupuntura ou são os seus mecanismos celulares e moleculares que se modificam? Embora a falta de compreensão dos mecanismos de ação da acupuntura não impeçam que ela seja efetiva para tratar condições clínicas, essa carência além de ser desabonadora, impede qualquer forma de progresso do procedimento e da ampliação e aprimoramento de suas aplicações. A falta de plausibilidade gera incontornável desconfiança.

Mas, se os resultados são bons, quem se importa com os mecanismos?

¹⁰⁸⁶ He YW, Ne ZB. *Teoria básica da Medicina Tradicional Chinesa*. Trad. Dina Kaufman. São Paulo: Editora Atheneu, 1999.

¹⁰⁸⁷ Hecker H-U, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. 2007. Op. cit. p. 12.

Esta é a inquirição mais comumente formulada para justificar as práticas cujos mecanismos não se conhecem e que se presumem nunca serão conhecidos, dado o elevado nível de especulação e dos componentes metafísicos que fazem parte de sua formulação, mas que se presumem efetivas. No entanto, os resultados são amplamente contraditórios, como será comprovado adiante, anulando qualquer pretensão de validade desta tentativa de justificação.

Ademais, diante de tais questionamentos, como a prática da acupuntura pode ser articulada para que componha um quadro compreensível de indicações? Em doenças auto-imunes, como no lúpus eritematoso sistêmico ou na esclerodermia, onde se deve atuar: visando os sintomas, os órgãos afetados ou a imunomodulação? Neste último caso, como os pontos de acupuntura estariam associados aos setores celulares e humorais do organismo e quais mediadores seriam especificamente afetados, se o mecanismo íntimo dessas doenças envolve interações sutilíssimas e peculiares em nível molecular? Ou se deve renegar tudo isso e simplesmente explicar tudo em face de um *Qi* obstruído ou deficitário ou de reflexos mal definidos e escassamente explicativos? Mesmo assim, onde seria deficitário ou obstruído: na medula óssea ou nos tecidos linfóides? Como estimulação de pontos poderiam controlar reações imunológicas, expressão de citocinas e outros mecanismos ainda mais sutis? A ação sobre a função dos órgãos acometidos, não afetando a patogenia da doença, não impediria a lesão orgânica, tornando incompreensível a melhora clínica, a menos que seja transitória e resultante de efeito placebo.

Duas saídas para este conflito foram formuladas e muito se assemelham a explicações *ad hoc* apresentadas para salvar teorias do descrédito absoluto em detrimento de sua cientificidade. Uma delas, realçada por Palmeira, propõe de maneira epistemologicamente inaceitável e cientificamente absurda, que “O reconhecimento da eficácia da acupuntura não depende da demonstração empírica de seus resultados.”¹⁰⁸⁸ Ora, que saber experimentará progresso mediante a aceitação dessa noção? Além de não experimentar progresso, se omite a discussão crítica e, assim, passa aos domínios da fé.

Do ponto de vista epistemológico isto anularia qualquer pretensão de cientificidade e levaria a sua eliminação sumária da prática da Medicina que é definida como uma profissão científica e humanitária. Sem a possibilidade de comprovação, a sua efetividade não poderá ser objetivamente verificada e seu uso, portanto, não teria justificativa ética. Do ponto de vista do método científico ela escaparia da testabilidade, aniquilando também a sua pretensão de

¹⁰⁸⁸ Palmeira G. A Acupuntura no Ocidente. *Cad. Saúde Pública* 6(2): 117-128, 1990.

validade. Não sendo testada, passa a ser metafísica, impossibilitada de corroboração. Se sua efetividade não pode ser verificada, seu valor é questionável e seu uso constituiria uma temeridade e, portanto, moralmente indefensável.

No entanto, a justificativa de Palmeira é correta, pois como afirma “Problemas metodológicos e conceituais dificultam o estabelecimento de seu valor terapêutico, com base na ciência ocidental moderna”. Como não há como evitar a ciência ocidental moderna, visto que constitui a maior conquista da humanidade e a única atividade humana a experimentar progresso, a validade da acupuntura terá a limitação prática dos artigos de fé.

A idéia de que a resistência à acupuntura declinou no Ocidente, prevalecendo agora a noção de que a integração dos dois sistemas é mais vantajosa, pode decorrer de fenômenos absolutamente banais, como, por exemplo, o fato de muitos médicos especialistas não saberem ou não desejarem reconhecer e muito menos lidar com pacientes que apresentam manifestações psicossomáticas. Nestas situações, os anseios do paciente poderiam ser satisfeitos por uma forma de tratamento ameno aplicado com notável seriedade e em palco apropriado para a eclosão de um efeito placebo, mesmo que o transtorno fundamental permanecesse indene e eclodisse novamente como uma recidiva ou manifestação diversa. A questão tão alegada de que certos pacientes anseiam por serem vistos como um todo (holismo) ¹⁰⁸⁹ e que certas formas de terapia satisfazem esta condição pode ser resultante deste mecanismo. Talvez tais necessidades ultrapassem a dimensão puramente científica da medicina. De fato, segundo Palmeira:

Para se ter acesso ao saber tradicional, será preciso admitir a possibilidade de que estas categorias possam se organizar em um sistema coerente cuja lógica, que orientou tanto a ordenação biológica quanto a ordenação social da China, durante a maior parte dos últimos vinte e cinco séculos, deve ser apreendida não só pelo estudo da medicina, como pela compreensão da religião, da filosofia, dos costumes, enfim, da história e da cultura da civilização chinesa ¹⁰⁹⁰.

Mas, acupunturistas modernos tendem a desprezar essas noções da MTC. Filshie e White pretendem diferenciar as formas diversas de acupuntura que, segundo dizem, são designadas por este termo embora representem terapias distintas com justificativas diferentes. Eles distinguem quatro tipos diversos de terapias: acupuntura clássica, acupuntura científica,

¹⁰⁸⁹Whorton JC. *Nature Cures: the history of alternative medicine in America*. New York: Oxford University Press, 2002. pp. 250-255.

¹⁰⁹⁰Palmeira G. 1990. Op. cit. p. 127.

acupuntura como uma forma de ativar acupontos e acupuntura com estimulação elétrica.¹⁰⁹¹ A *acupuntura clássica* tem como fundamento uma série de conceitos metafísicos antigos, como as noções de yang e yin e dos cinco elementos, já mencionadas anteriormente. A tais conceitos se associam idéias terapêuticas práticas que consideram pontos ao longo de meridianos por onde flui o *Qi*. Esta forma de acupuntura é rejeitada pelos acupunturistas modernos que defendem uma “acupuntura científica”, considerada uma versão ocidentalizada da acupuntura que utiliza explicações neurofisiológicas e anatômicas para justificar as ações decorrentes da estimulação de acupontos. A acupuntura moderna pretende estar orientada pelo exame físico de acordo com a semiologia médica tradicional e o diagnóstico fundado na nosologia ortodoxa. A razão do repúdio da MTC pelos acupunturistas modernos são os conceitos e noções metafísicas da filosofia chinesa tradicional. Estas noções (circulação do *Qi*, cinco elementos, palpação do pulso e teoria do Yin e Yang) são vistas por eles como antiquadas e irracionais¹⁰⁹².

Isso, no entanto, é veementemente contestado pelos acupunturistas ortodoxos, à semelhança de Ergil e Ergil, segundo os quais

É somente pela compreensão minuciosa de todos os tipos de canais, suas funções interconexões que o acupunturista pode entender como selecionar os pontos corretos para o tratamento¹⁰⁹³.

Ou isso é verdade ou se terá de admitir a impossibilidade flagrante de que há 5.000 anos pessoas primitivas determinaram na superfície do corpo humano centenas de pontos que coincidem perfeitamente com a realidade anatomofisiológica e patogênica demonstrada pela atividade científica moderna, constando de um sistema de homeostase e base de uma terapêutica pretensamente universal! Um feito tão magnífico, quanto inacreditável.

De acordo com Jin os acupontos apresentam aspectos opostos quando estimulados: especificidade e relatividade nas ações desencadeadas, ou seja, apresentam especificidade relativa nas suas ações. Segundo estes autores, “existem atualmente diferenças significativas entre acupontos e entre acupontos e não-acupontos para a maioria das funções do sistema circulatório, por exemplo, a frequência cardíaca, força de contração, atividade vasoconstritora e pressão sanguínea”.¹⁰⁹⁴ Há citações de estudos em ratos onde houve uma correlação entre

¹⁰⁹¹Filshie J, White A. *Medical acupuncture: a Western scientific approach*. New York: Elsevier Health Sciences, 1998. Op cit, pp. 11-12.

¹⁰⁹²Filshie J, White A. 1998. Op cit. 12.

¹⁰⁹³Ergil MC, Ergil KV. 2010. p. 164.

¹⁰⁹⁴Jin G-Y, Jin J-JX, Jin LL. 2006. Op. cit. p. 86.

acupontos e áreas cerebrais específicas ativadas. Alega-se que efeitos fisiológicos opostos foram obtidos pela combinação de estimulação de acupontos. Por exemplo, a estimulação de GV15 e CV20 pode causar neutrofilia com eosinopenia e a estimulação de GV17 pode produzir resultados opostos. Mais ainda, a estimulação de um ponto pode produzir um efeito que pode ser ampliado pela estimulação de outro ponto. No entanto, não existem evidências para a ocorrência de relações inibitórias recíprocas ¹⁰⁹⁵.

Enfim, a especificidade dos acupontos tem sido, segundo Jin et al., demonstrada amplamente em estudos experimentais, ou seja, ações que só são obtidas pela estimulação de acupontos específicos. No entanto, a relatividade dos acupontos estaria bem exemplificada no caso da estimulação do ponto PC6, cujo resultado poderia ser bradicardia diante de uma taquicardia ou o contrário, revelando sua ação relativa e não absoluta. A teoria dos meridianos não comporta esta pretensa especificidade relativa dos acupontos ¹⁰⁹⁶. Os meridianos, portanto, estariam eliminados!

Um fenômeno fisiológico muito conhecido em medicina clínica, chamado *dor referida*, tem sido alegado pelos acupunturistas modernos como uma corroboração à nova noção que pretende fundamentar o sistema de meridianos, denominada *whole body reflexes zones* (WBRZ, algo como zonas reflexas sobre todo o corpo). Para Jim et al “A essência dos meridianos é meramente uma conexão de vias entre porções direitas e esquerdas, superiores e inferiores e externas e internas do corpo que reciprocamente se refletem sobre as outras.” ¹⁰⁹⁷ Os acupontos seriam, então, pontos reflexos (outputting) de informação interna do corpo sobre a superfície ou áreas inputting (de introdução de informação) da acupuntura terapêutica no corpo. As WBRZ, de acordo com Jim et al., são classificadas como somáticas, viscerais e centrais e compõem uma teoria moderna que pretende substituir a antiga teoria dos meridianos, recebendo agora a designação de *acu-reflexologia* ¹⁰⁹⁸.

Para a fisiologia tradicional, segundo Pazo, as dores visceral e profunda (provenientes do periósteo, crânio e músculos), são difusas (mal localizadas), surdas, extenuantes, acompanhadas comumente de fenômenos vegetativos (sudorese, redução da pressão arterial, náuseas vômitos *et reliqua*) e dão origem à conhecida “dor referida”, definida como a dor “percebida em uma zona do corpo diferente do local de origem”. ¹⁰⁹⁹ O mecanismo proposto estabelece que sobre um mesmo neurônio do corno posterior da medula espinhal convergem

¹⁰⁹⁵ Ib. 89.

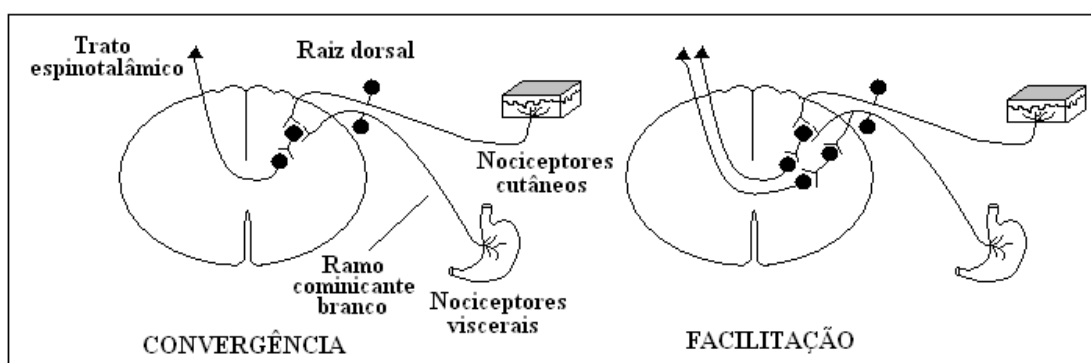
¹⁰⁹⁶ Ib. 89.

¹⁰⁹⁷ Ib. 44.

¹⁰⁹⁸ Ib. 44.

¹⁰⁹⁹ Pazo JH. *Fisiologia da dor*. 2004. Op. cit. p. 851.

neurônios nociceptivos cutâneos e viscerais. O SNC reconhece os dois como se fossem localizados na pele. A irradiação não se faz geralmente ao acaso. Por exemplo, a dor da cólica renal se irradia para o testículo; a dor por doença do refluxo gastroesofágico se irradia para a zona esternal; a dor da cólica biliar se irradia para a escápula direita. Essas regiões superficiais, segundo Pazo, apresentam hiperalgesia, resultante da facilitação das aferências cutâneas devido a convergência de impulsos viscerais. A anestesia desta zona cutânea hiperalgésica, algumas vezes reduz a dor visceral. Esta hiperalgesia seria explicada como resultado da facilitação das aferências cutâneas em face da convergência dos impulsos viscerais. Não há qualquer relação desses fenômenos, ao menos nos exemplos mais conhecidos em medicina, com o fato de que o agulhamento de pontos nestas regiões reduz a dor visceral respectiva. Não parece que a acupuntura trata a cólica nefrética, por exemplo, estimulando acupontos na bolsa escrotal.



Esquema da base neural da dor referida. [Adaptado de: Pazo JH. *Fisiologia da dor*. In: Cingalani HE, Houssay AB et al. (Ed.). *Fisiologia Humana de Houssay*. Trad. Adriane Belló Klen et al. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 851.]

Jim et al. se referem a uma *regra dermatomal* de acordo com a qual “os mesmos somitos liberam seus ramos nervosos para a superfície do corpo ou víscera de tal maneira que uma conexão específica é estabelecida entre certas áreas sobre a superfície e a víscera correspondente”¹¹⁰⁰.

Estes mecanismos de dor referida têm sido alegados para explicar os efeitos reguladores da acupuntura sobre as funções das vísceras. Pretendem alguns acupunturistas que exista um ponto mais sensível sobre a área de irradiação e que, sendo agulhado, faria cessar a dor. Parece evidente que este tipo de terapia, praticado há milênios, desconhecia as causas da dor e mesmo conhecendo, como agora, nenhum papel pode ter sobre, uma litíase biliar ou necrose miocárdica, por exemplo. Cessar pretensamente a dor de uma apendicite,

¹¹⁰⁰ Jin G-Y, Jin J-JX, Jin LL. 2006. Op. cit. p. 50.

por exemplo, pode ter tido o condão, pelo menos, de fazer o paciente morrer ser dor, pois que não interfere coisa alguma com o processo supurativo ou necrótico.

A correlação entre víscera e superfície corporal foi tentada por experimentos muito detalhados em animais, de tal maneira que acupuntadores acreditam numa estreita correlação de acupontos com vísceras e que esta correlação tem base morfológica bem definida ¹¹⁰¹. Mas os livros de fisiologia não fazem referência a essas “maravilhas”. Outras formas de irradiação da dor são aquelas não viscerais, relacionadas ao comprometimento do nervo, como, por exemplo, nas diversas formas de lesão radicular. No entanto, parece muito evidente que, não existindo correlação ampla entre a distribuição dos acupontos ao longo dos meridianos e as zonas superficiais de irradiação ou propagação da dor, isto implica uma riqueza bem maior de atributos aos meridianos.

A teoria dos meridianos, cerne da terapia por acupuntura, mereceu, como visto, enfoques modernizantes. O passo inicial para tal revolução conceitual foi a descoberta de novos acupontos cujo sistema de meridianos admitidos era insuficiente para abrangê-los. De fato, os pontos extraordinários, atualmente em número de 1.595, se situam fora dos meridianos (nos quais se localizam apenas 365 pontos, que parecem pretender corresponder ao número de dias no ano). Os *pontos indefinidos* (*Ashi*) são assim denominados porque estão próximos aos locais dolorosos e, assim não possuem localização definida e nem nomes particulares ¹¹⁰². Em segundo lugar, Jin et al. assinalam que “A descrição clássica acerca da eficácia dos acupontos é primitiva e a classificação parece preliminar”. O desconhecimento da anatomia levou a correlações com órgãos internos que se sabe atualmente não serem corretas. Por exemplo, acupontos localizados em um meridiano servem para tratar enfermidades relacionadas a outros meridianos e acupontos podem ter efetividade semelhante embora localizados em meridianos diferentes. Por fim, “O esquema de nomenclatura dos mesmos meridianos ou a descrição sobre os seus trajetos é imprópria”. A relação descrita entre certos meridianos e as vísceras correspondentes são irracionais, como fora demonstrado por ensaios clínicos, de acordo com Jim et al. ¹¹⁰³. Ademais, não existe órgão denominado *triplo aquecedor* e nem tampouco com a função esdrúxula que lhe é atribuída.

Diante dos avanços científicos e das fantasiosas fundamentações da MTC, inadmissíveis perante a Medicina moderna, os acupunturistas criaram um conceito substituto para a teoria dos meridianos. Um dos conceitos mais interessantes é que muitos acupontos

¹¹⁰¹ Ib. 51.

¹¹⁰² Ib. 57-58.

¹¹⁰³ Ib. 59.

eram cercados por outros que produziam o mesmo efeito quando estimulados, denotando, assim, que estavam organizados em zonas e que isto os desassociava da teoria dos meridianos. Na verdade, apesar de todos os esforços, não foi possível encontrar estruturas histológicas especiais dos meridianos, levando muitos acupuntores a postular que os meridianos são apenas uma relação funcional entre diversas partes do corpo ou entre a superfície corporal e os órgãos internos. Em linguagem cibernética, seriam *vias de informação*.

Em 1976, Jim et al. propuseram a expressão *zonas de informação* para substituir o de meridiano, com três principais tipos: visceral, somática e central. De acordo com esta proposta o corpo humano possuem diversos níveis de redes neurais que transmitem informações internas e externas. Diante de distúrbios orgânicos, informações seriam enviadas para áreas específicas da superfície e se manifestaria sob a forma de ponto ou zona reflexa. A estimulação desses pontos ou zonas reflexas com acupuntura pode controlar a informação dentro do corpo e tratar o distúrbio através das funções do sistema de controle automático. Para uma explicação detalhada dessas especulações pretensamente revolucionárias, o livro de Jim et al deve ser consultado.

Como parece óbvio, só a realização de centenas de experimentos por pesquisadores diferentes e sem qualquer forma de compromisso com a acupuntura poderia verificar a veracidade deste novo modelo e de sua alegada efetividade. A implicação de tais noções sobre a fisiologia dos vertebrados é incomensurável e, se verdadeira, deverá transformar todas as noções da fisiologia moderna, tal como é acatada atualmente pela Medicina ortodoxa, no caso dos seres humanos. Evidentemente, tal pretensão, esbarra nas incomensuráveis evidências acerca fenômenos fisiológicos (equilíbrio ácido-básico, metabolismo, equilíbrio hídrico e eletrolítico, digestão, controle da função cardíaca, sistema endócrino etc.) postos a descoberto ao longo de muitos anos, por milhares de pesquisadores e inumeráveis pesquisas de alto nível, além de sua extremada utilidade absolutamente comprovada na biomedicina.

O acupunturista britânico Felix Mann concorda com a idéia de que as pesquisas científicas empreendidas sobre acupuntura são extremamente *vagas, imprecisas, elusivas*. São dele certas idéias realmente revolucionárias, como a de que os pontos de acupuntura tradicionais não existem, tampouco os meridianos. Na verdade, segundo ele, existiriam áreas de acupuntura, comumente largas, em vez de pequenos pontos em posições fixas. Afirma o preclaro acupuntor que uma estimulação pode ser seguida de dor ou sensação que pode mesmo se propagar, porém, ao contrário do que comumente se afirma, o faz muito comumente fora do trajeto de um meridiano. Na sua prática, afirma ainda Mann, diz ter demonstrado que o sucesso depende frequentemente da administração da dosagem correta da

acupuntura que, por sua vez, depende do reconhecimento de duas variedades de reatores – os fortes e os normais, além de que a acupuntura periosteal, na qual o periósteo é estimulado, tem um efeito poderoso, maior do que a acupuntura subcutânea tradicional ou muscular.¹¹⁰⁴

Afirma Mann, que parcela muito significativa das pesquisas sobre acupuntura se fundamentam nas idéias da acupuntura tradicional e tentam prová-la experimentalmente. Critica este autor os estudos destinados a encontrar pontos e meridianos por medidas da resistência elétrica da pele, enquanto outros tentam achar estruturas histológicas compatíveis com estas pretensas formações. Outros usam fotografias Kirlian, fotografia infravermelha e até mesmo ultra-som para encontrar os elusivos acupontos. Alguns têm mesmo alegado sucessos. Mas, se tais estruturas tradicionais não existem, estas buscas são tarefas absolutamente desnecessárias. Mann afirma que os ensaios clínicos são difíceis, pois não existem *pontos placebo*. Além disso, o autor alega algo que se propõe a subtrair ainda mais a possibilidade de testabilidade da acupuntura ao afirmar que: “Os leitores do meu livro *Textbook of Acupuncture* estarão cientes de que a acupuntura é um sujeito estranho, que pode aliviar ou curar a doença e ainda ser como uma enguia escorregadia quando submetidos aos métodos padrão de investigação”¹¹⁰⁵. Evidentemente, de acordo com Karl Popper, essa reinterpretação da teoria faz com que ela escape da refutação, protegendo-a da testabilidade. Isto pode até salvar a teoria do falseamento, mas ao preço de destruir seu padrão científico¹¹⁰⁶.

Algumas argumentações de Felix Mann são frívolas, como, por exemplo, tentar justificar que as respostas à acupuntura como terapia para algumas condições dolorosas não se devem a efeito placebo porque são aliviadas bem mais por esta técnica do que por abordagem psiquiátrica!¹¹⁰⁷ Evidentemente, se transtornos somatoformes podem apresentar alívio temporário com essas terapias, o processo psicopatológico, no entanto, permanece indene e novos acometimentos serão inevitáveis. Assim, o que pode ser interpretado como “cura” da condição clínica anterior significa mesmo um grande equívoco.

Um dos transtornos somatoformes é o *transtorno doloroso* (DSM 6.5 ou CID-10 F45.4), ainda escassamente compreendido pela Medicina ortodoxa. Eles têm como causa

¹¹⁰⁴ Mann F. *Reinventing acupuncture: a new concept of ancient medicine*. 2nd. ed. Oxford: Elsevier Health Science, 2000. p. 3-4.

¹¹⁰⁵ Mann F. 2000. Op. cit. p. 5.

¹¹⁰⁶ Popper KR. 1982. Op. cit. p. 66.

¹¹⁰⁷ Mann F, 2000. Op. cit. p. 5. [In cases of, say, migraine, low backache, sciatica or pain in the neck, shoulder and arm, acupuncture will help in a reasonable proportion of patients. A visit to a psychiatrist by patients with these conditions will, on the other hand, result in very few cures. Clearly, acupuncture and psychiatric therapy are not the same, though this does not exclude a partial overlap.]

conflitos emocionais ou problemas psicossociais ¹¹⁰⁸. De acordo com Barlow e Durand, “uma das características marcantes do transtorno doloroso é que a dor é real e machuca” e que pode acometer 5% a 12% da população, como foi obtido em um estudo na Alemanha. De acordo com Eisendrath e Lichtmacher, 33-44% dos pacientes que se submetem a angiografia coronariana para dor torácica apresentam resultados negativos e muitos deles têm síndrome do pânico ¹¹⁰⁹. A dor pode ser em uma ou várias localizações, pode ser causa de afastamento do trabalho, não é intencionalmente produzida e não está vinculada a transtornos do humor, ansiedade e psicótico ¹¹¹⁰. A dor lombar baixa é uma queixa muito comum (mais de 7 milhões nos EUA) e causa importante de procura de tratamento por acupuntura. ¹¹¹¹ Não há como negar que, pelo menos, muitos sucessos dessa terapia se devem, pois, a efeito placebo.

A dor lombar (*low back pain*) é tão comum que ocorre em cerca de 70% das pessoas em países ocidentais em algum momento de suas vidas. O diagnóstico diferencial é muito amplo e inclui doenças graves, como metástases, aneurisma aórtico, hérnia de disco, por exemplo. No entanto, a causa mais comum (85% das vezes) é a lombalgia dita “idiopática”, que é também a causa mais frequentemente associada com sintomas crônicos e recidivas ¹¹¹². É comum que quase todos os pacientes que experimentem lombalgias intensas procurem primeiramente os recursos da Medicina ortodoxa. No entanto, não é possível estabelecer um diagnóstico preciso na maioria dos casos. Mesmo na presença de sinais degenerativos (osteófitos, estreitamento do espaço intervertebral) não se pode afirmar uma relação causal. Entretanto, é interessante notar que a maioria dos pacientes melhora em 1 a 4 semanas! Se a pessoa procurar o acupunturista ou mesmo um médico convencional, a dor tenderá a desaparecer, na maioria dos casos, independentemente da terapia instituída ¹¹¹³.

Como salientado anteriormente, a dor pode ser um transtorno somatoforme. Parece evidente que somente a Medicina ortodoxa concebe e pode realizar um diagnóstico diferencial apurado, notadamente para excluir as dores lombares referidas de processos oriundos do abdome ou pelve (úlceras pépticas, aneurisma aórtico em expansão), infecção, câncer ou

¹¹⁰⁸ Nogueira MJ. (Coord.). Diagnóstico Psiquiátrico: um guia. São Paulo: Lemos Editorial, 2002. pp.142-143.

¹¹⁰⁹ Eisendrath SJ. Lichtmacher, J.E. Psychiatric Disorders. In: McPhee, S.J.; Papadakis, M.A.; Tierney, L.M. (Ed.). Current Medical Diagnosis & Treatment. 47th. e. New York: McGraw-Hill Co., 2008. p. 903.

¹¹¹⁰ Barlow DH, Durand VM. 2008. Op. cit. p. 210-211.

¹¹¹¹ Nogueira MJ. (Coord.). 2002. Op. cit. p.143.

¹¹¹² Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* 354:581-5, 1999.

¹¹¹³ Hellmann DB, Imboden JB. Arthritis & Musculoskeletal Disorders. In: McPhee, S.J.; Papadakis, M.A.; Tierney, L.M. (Ed.). Current Medical Diagnosis & Treatment. 47th. e. New York: McGraw-Hill Co., 2008. p. 712.

doenças inflamatórias como espondilite anquilosante ¹¹¹⁴. Nenhuma forma de Medicina Alternativa e Complementar, como a MTC por exemplo, possui elementos para elaborar um diagnóstico diferencial desse porte e muitas sequer consideram a nosologia médica convencional. Não existem evidências científicas fidedignas de que as condições clínicas mencionadas sejam passíveis de cura pela acupuntura e nem que minorar a dor em tais condições, sem tê-las diagnosticado previamente, sirva para alguma coisa, senão apenas, se é que ocorre, para obscurecer o diagnóstico e tornar o prognóstico ominoso. Assim, é lícito supor que os casos tratados pela acupuntura de dor lombar baixa com alegados sucessos tenham sido mesmo transtornos dolorosos somatoformes, cuja causa permaneceu intocada, ou seja, não resolvida ou amenizada. Os motivos da cessação temporária ou do desaparecimento desta dor (depois outro sintoma aparecerá) já foram apresentados em seção anterior desta Tese.

Afirma ainda Felix Mann que “pacientes tratados vigorosamente pela acupuntura podem experimentar um agravamento temporário de seus sintomas, apresentando, por exemplo, uma enxaqueca intensa e de longa duração no mesmo dia do tratamento. Isto é particularmente passível de ocorrer em reatores fortes à acupuntura” ¹¹¹⁵. Hecker et al. rematam que pode haver agravamento da condição que está sendo tratada, principalmente o agravamento temporário da dor ¹¹¹⁶. Eles propõem duas explicações para este fenômeno: escolha errada da estimulação ou agravamento inicial em resposta ao estímulo (reação excessiva). No entanto, outra explicação, bem mais plausível e passível de testabilidade tem sido formulada ¹¹¹⁷.

Um paciente que apresente uma dor crônica em razão de uma osteoartrite do joelho, quantificando sua dor por meio de escala analógica visual, pode, hipoteticamente, ter a evolução da sua dor representada graficamente como segue. A dor apresentaria períodos de remissão de alguns dias. No entanto, experimentaria também exacerbações prolongadas que principiariam com intensidade leve, aumentando em alguns dias, até atingir um pico, onde se tornaria muito desagradável. O período de dor mais intensa duraria cerca de 6 a 7 dias, para depois declinar lentamente. Este ciclo se repetiria com curvas de perfil semelhante.

¹¹¹⁴ Hellmann DB, Imbodem JB. 2008. Op. cit. p. 712.

¹¹¹⁵ Mann F. 2000. Op. cit. p. 6.

¹¹¹⁶ Hecker H-U. et al. 2007. Op. cit. p. 13.

¹¹¹⁷ Bausell R.B. 2007. Op. cit. p. 47-54.

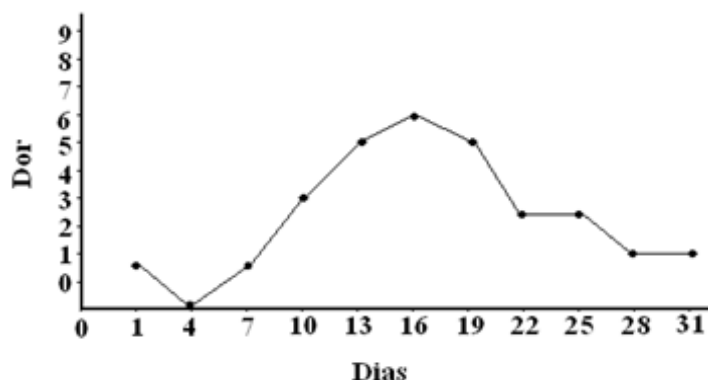


Gráfico hipotético da história natural de uma osteoartrite do joelho
Adaptado de Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 48.

Parece muito provável que, em doenças que evoluem de maneira semelhante, a busca por ajuda médica se verifique quando a dor está próxima ou quando atingiu o pico de maior intensidade. Melhor dizendo, o paciente tende a procurar auxílio médico quando a sua dor se torna intensa. Considerando a evolução da doença, como hipoteticamente mostrado no gráfico acima, a sua dor experimentará um aumento espontâneo de intensidade durante alguns dias. Na situação mostrada no gráfico, a dor aumentará de intensidade do dia 4 ao 16, espontaneamente. Supondo que ele receba um medicamento ou tratamento qualquer, absolutamente inerte (comprimidos de farinha, por exemplo) no dia 10, a sua dor experimentará uma exacerbação e declinará posteriormente. A interpretação a ser dada pode ser exatamente aquela a que Felix Man e Hecker et al. se referem, ou seja, um possível período de exacerbação em reatores fortes, seguido de melhora. No entanto, a explicação para tal comportamento da dor pode ser unicamente a sua história natural e não qualquer efeito real da terapia instituída.

Recentemente, Teppone e Avakyan se propuseram à tarefa de apresentar uma “interpretação moderna” de algumas noções metafísicas da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), como “Qi, Yang e Yin, Cinco Elementos, excesso ou deficiência etc. Afirmam, por exemplo, que ... ao descreverem a teoria dos meridianos e seus colaterais, estariam os antigos médicos chineses descrevendo a fisiologia e a patologia dos espaços intercelulares, tanto quanto as cavidades do corpo, e que ao se referirem à teoria dos órgãos Zang e Fu estariam descrevendo fisiologia e patologia celulares”¹¹¹⁸.

Esta interpretação, dizem eles, é corroborada pelo fato de que os acupontos formam parte dos espaços extracelulares, representando uma conexão entre o meio interno e o ambiente circundante.

¹¹¹⁸ Teppone M, Avakyan R. Modern Interpretation of Traditional Chinese Medicine Theory. *Medical Acupuncture* 21(3): 201-206, 2009. p. 201.

No entanto, de acordo com a Fisiologia humana ortodoxa, cientificamente orientada, esta função é exercida pelo sistema somatossensorial, encarregado de “recolher informações do meio que nos rodeia e do interior do organismo por meio de células especializadas, e de transmitir essas informações ao sistema nervoso central para seu processamento e análise”¹¹¹⁹. A experiência sensorial pela excitação dos receptores sensoriais inicia a maior parte das atividades do sistema nervoso e pode causar reação imediata pelo cérebro ou memória da experiência e determinar reações corporais em algum momento no futuro¹¹²⁰. Pretender que acupontos façam parte deste sistema somatossensorial, a interferir decisivamente sobre a homeostase e sobre o comportamento humano, constitui uma pretensão descabida.

Em relação ao *Qi*, Teppone e Avakyan, tentam mostrar as dificuldades em dar significado único a este termo. No entanto, as dificuldades que eles apresentam não constituem impedimento algum para um entendimento acerca do seu sentido geral, como já foi amplamente discutido. É uma entidade imaterial, uma noção metafísica, muito semelhante ao *pneuma* dos gregos e à *força vital* dos vitalistas da segunda metade do século XVIII ou de “energia vital”. Num vôo de imaginação, os autores afirmam ser a noção de *Qi* uma qualidade descrita pela Física quântica como *dualismo onda-corpuscular*. Dar a um conceito metafísico obsoleto uma noção de física quântica, para lograr respeitabilidade, caracteriza uma petulante impostura intelectual. O dualismo onda-corpuscular se refere à natureza da luz física, onda-partícula. A expressão “quântico” foi tomada de empréstimo a Max Planck, quando enunciou “...na propagação de um raio de luz emitido por uma fonte puntiforme, a energia não é continuamente distribuída sobre volumes cada vez maiores de espaço, mas consiste em um número finito de quanta de energia, localizados em pontos do espaço que se movem sem se dividir e que podem ser absorvidos ou gerados somente como unidades integrais”. O uso da expressão “dualismo onda-corpuscular” para se referir a uma entidade, produto da fantasia, totalmente metafísica, não demonstrável, criada há milênios, quando quase nada se sabia acerca dos fenômenos naturais, é um esforço interpretativo tão desvalido de comprovação que não merece qualquer credibilidade. A impostura intelectual desses autores é evidente no seguinte texto:

Assumimos que os médicos antigos chineses entenderam a complexidade do ser humano e as limitações de nosso espaço tridimensional. Ignorando teorias acerca do mundo multidimensional, só podemos analisar a dependência de 1 parâmetro em 1 ou 2,

¹¹¹⁹ Pazo JH. *Fisiologia do sistema somatossensorial*, 2004. Op.cit. p. 810.

¹¹²⁰ Guyton AC, Hall JE. (Ed.). *Textbook of Medical Physiology*. 11th. Ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders, 2006. p. 555.

simultaneamente $\{y = f(x, z)\}$. Desta maneira, os antigos propuseram uma idéia, semelhante ao modelo cibernético proposto por Beer, segundo o qual qualquer sistema complexo pode ser manejado por um só parâmetro de controle.

Embora tente dar uma interpretação diferente aos pretensos significados de *Qi*, Teppone e Avakyan não avançam muito, visto que a tal entidade, além de darem interpretações pouco compreensíveis ¹¹²¹, como elemento de comparação de fenômenos, adicionam mais este significado: “O termo *Qi* é também aplicado para reivindicar a unidade e semelhança da existência, para apontar suas interações e para uni-los em um universo” ¹¹²². Não há explicações adicionais sobre o significado destas afirmações tão pouco compreensíveis e cientificamente reles.

Para os elementos Yang e Yin da filosofia chinesa, os articulistas mencionados, fundados na idéia do dualismo, passam a fazer lucubrações de ordem matemática, alegando que constituem um sistema de cálculo e comparação! É evidente que tal noção não é corroborada por qualquer texto antigo de filosofia chinesa. O sistema binário ou base 2 é um sistema de numeração posicional segundo o qual todas as quantidades são representadas com base em dois números (como, por exemplo, 0 e 1). Este sistema é aplicado aos computadores digitais para simplificar o cálculo, com auxílio da lógica booleana ¹¹²³. É muito difícil crer que tal noção seja uma interpretação da filosofia chinesa antiga, senão apenas uma idéia pouco aceitável dos autores.

A doutrina que ampara o sistema terapêutico da MTC, no qual se inclui a acupuntura, se fundamenta na concepção metafísica da existências de duas “forças” complementares e opostas denominadas Yang e Yin, as quais formam, conjuntamente, um todo equilibrado. A cosmogenia chinesa antiga proclama que o Universo foi autogerado a partir desse dualismo natural. Tudo aquilo que existe, coisas animadas ou inanimadas, bem como todas as circunstâncias, combinam, em proporções variadas, esses dois elementos. Quem determina a proporção dessas forças em tudo o que existe é o TAO, princípio fundamental do Universo e,

¹¹²¹ “Além disso, os médicos chineses sugerem medição de unidades relativas e universais como ‘percentagens’ e deram-lhe um nome, *Qi*. Por meio de *Qi*, pode-se comparar sinais e fenômenos não-comparáveis - por exemplo, altura, peso, cor e tempo, condição de saúde ou doença, terapêutica e método diversos. Este tipo de comparação não é feito em termos quantitativos, mas sim em características qualitativas, como a “mais”, “muito mais”, “menos”, “muito menos” ou “igual.” [Teppone M, Avakyan R. 2009. Op. cit. p. 202.]

¹¹²² Eis o texto original: *The term Qi is also applied to claim the unity and similarity of existence, to point out their interactions, and to unite them into 1 universe.* [Teppone M, Avakyan R. 2009. Op. cit. p. 202.]

¹¹²³ Disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Nota%C3%A7%C3%A3o_posicional. Acesso em 16/11/09.

portanto, fonte de tudo ^{1124, 1125}. Dicionários se referem ao TAO (pronuncia-se “dao”) como estrada, caminho, modo, meio, doutrina, fonte e princípio abrangente, grande princípio de ordem universal. Mas, principalmente, o sintetizador e harmonizador do Yin e do Yang. Ao Tao só se tem acesso por meio da meditação. ^{1126, 1127} No *Tao-te Ching*, este vocábulo é geralmente usado para indicar uma lei invisível, subjacente do Universo, do qual todos os fenômenos procedem. É descrito como insondável e inesgotável. ¹¹²⁸

Vê-se, assim, que o TAO corresponde a uma noção metafísica, que não pode ser apreendida apenas com o concurso da razão, senão pela revelação, iluminação interior ou algo de mesma natureza. À semelhança dos dogmas religiosos e das crenças em entidades sobrenaturais, existe no conceito de TAO algo que para admiti-lo como real escapa aos padrões da ciência.

A acupuntura, enquanto método terapêutico da MTC, se fundamenta totalmente nestes e noutros conceitos metafísicos estranhos à ciência ortodoxa. Corresponde, assim, a uma terapia que teve origem e se fundamentou em um sistema teórico absolutamente especulativo, imaginário, metafísico. É difícil aceitar que, tendo surgido deste modo, possa agora corresponder exatamente a tudo o que se sabe cientificamente acerca da disposição e funcionamento dos órgãos e que venha a curar males, nunca suspeitados, da moderna nosologia médica. A explicação de que isso ocorreu por tentativa e erro, punccionando aqui e ali, de tal forma a que, um conjunto de agulhamentos desse certo para um conjunto de manifestações clínicas, por puro acaso, parece inaceitável em bases probabilísticas. Além do mais, como se poderia alegar uma fundamentação baseada em tentativa e erro, quando até o número de acupontos antigos tem base na fantasia (números do ano)?

A patogenia das doenças agudas é explicada de uma forma pueril, começando por uma noção de que todas elas se iniciem pela ativação de resistências corporais! Ora, essa idéia é oriunda de conceitos muito bem estabelecidos por Claude Bernard e Walter Cannon, meio interno e homeostase, respectivamente. São conceitos fundamentais da Medicina e que principiam qualquer livro de Fisiologia. Ademais, tais conceitos, comprovados cientificamente ao longo de dezenas de anos, sempre foram percebidos de maneira primária por todos os povos. Na verdade, não há ser humano que, em sua consciência, não tenha se

¹¹²⁴ Oliveira AB.1981. Op. cit. p.

¹¹²⁵ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. p. 121.

¹¹²⁶ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verbete *Tau*.

¹¹²⁷ Ferreira ABH. 1999. Op. cit. Verbetes: *Taoísmo*.

¹¹²⁸ Lao Tzu. *Tao-te Ching*. Trad. J. Legge. Forgotten Books, 2008. Disponível em <http://www.forgottenbooks.org/info/9781606201480>. Acesso em 19/12/09.

apercebido de que algumas condições clínicas, inclusive e mais claramente ferimentos, podem curar espontaneamente. Foi este o conhecimento que mais favoreceu teorias fantasiosas e toda a espécie de charlatanismos em Medicina. Não é possível imaginar um povo que não tenha igualmente consciência de que essa capacidade de resolução espontânea pode ser ultrapassada, causando muitos sofrimentos, deformidades e mortes. Uma afirmação dessa natureza, como feita pelos autores do artigo em apreço, não concede um átimo de originalidade e nem de credibilidade às suas pretendidas “interpretações modernas”. Na verdade, enquanto terapêutica, a acupuntura, como se tem percebido e se comprovará ainda mais adiante, não se sustenta como um recurso médico cientificamente comprovado, tanto quanto os seus fundamentos teóricos. No entanto, a respeitabilidade das práticas da MTC decorre muito certamente de suas lucubrações filosóficas que, embora absolutamente inadmissíveis como noções explicativas de fenômenos biológicos, lhe conferem uma imensa respeitabilidade perante a história, por constituir uma tradição, patrimônio de uma cultura milenar, que ninguém pode deixar de reverenciar. Como afirmara Sournia: “A concepção da origem do mundo nos chineses é diferente daquela que domina entre outros povos: não inventaram um ou vários deuses capazes de dispor do Universo segundo os seus desígnios, e dos homens como brinquedos dos seus caprichos” ¹¹²⁹. Impor a tais noções interpretações que lhes desfiguram, atribuindo-lhes significados que não passam de imposturas, desrespeita uma tradição milenar resultante da história riquíssima de um povo valoroso e criativo.

Nunca é demais lembrar que somente no século XVIII, muito tempo depois de Vesalius, é que os chineses iniciaram estudos sistemáticos de anatomia humana. Mesmo depois do século XIX a anatomia era ensinada numa escola médica através de diagramas e modelos artificiais em vez de dissecação. ¹¹³⁰ A ser verdadeira esta afirmação, fica difícil entender todas as noções da MTC que se referem a estruturas internas e suas localizações. Por exemplo, a referência ao pericárdio no ciclo pentagonal só pode ser recente, além de outros tantos exemplos semelhantes. Outra dificuldade resulta do fato de que para tratar uma determinada enfermidade, sem conhecer coisa alguma de anatomia, fisiologia, patologia ou patogenia que retratasse a realidade dos fatos, os antigos praticantes da acupuntura só poderiam tentar tratar os sintomas dessas doenças.

A idéia de que cada um dos órgãos internos está vinculado a um território cutâneo, seguindo a concepção geral de que tudo o que existe está associado, persiste mesmo para os acupunturistas modernos. Para estes, os acupontos são pontos reflexos que vão ter ao sistema

¹¹²⁹ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 139.

¹¹³⁰ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 124.

nervoso central, desencadeando respostas específicas. A idéia original surgiu da noção imaginária de que o meio interno se comunicava com o exterior através de aberturas da pele, recebendo influências da terra e dos astros. Estes pontos são hoje objetos de outras conjecturas. Toda a acupuntura antiga, notadamente aquela que surge nos primeiros séculos de nossa era, aparece como “descrições anatômicas em que meridianos e órgãos adotam formas e circuitos puramente especulativos”¹¹³¹.

Como a acupuntura era um recurso da MTC, ela era aplicada com base em diagnóstico firmado através de história clínica apurada, segundo as noções específicas de ordem filosófica já mencionadas, baseada em recursos semiológicos muito estranhos à Medicina ortodoxa. Um destes recursos corresponde ao *estudo do pulso*.

Originalmente, os locais de verificação do pulso eram variados, como descreve o *Huang Di Nei Jing*. Modernamente, no entanto, utiliza-se a artéria radial de ambos os antímeros. São descritos 28 padrões de pulso (de acordo com o Nei Jing) que indicam anormalidades e que são reconhecidos pela posição, frequência, morfologia, ritmo, situação, força, fluidez. Cada pulso é dividido em três zonas: I ou *cum* (polegada); II ou Guam (barreira) e III ou Chi (pé), localizadas, respectivamente, da porção distal para a proximal do punho. Para determinar essas regiões toma-se como base a região II ou média, que fica adjacente ao processo estilóide do braço. As duas outras zonas seriam distal e proximal à zona média. Cada zona é palpada superficialmente e profundamente, ou seja, em dois níveis: superficial e profundo. O diagnóstico é feito analisando-se as pulsações em cada zona, ao se colocar a polpa dos dedos sobre a artéria radial do paciente. Assim, toma-se 12 pulsos diferentes, que correspondem aos principais órgãos e sistemas do corpo. Assim, por exemplo, a palpação da zona I (Cum) no punho esquerdo fornece informações sobre o coração e, no punho direito, sobre o pulmão. O médico pode colocar três dedos adjacentes, um sobre cada localização. O dedo médio pode estar ao nível do processo estilóide; o dedo indicador ao nível da prega do punho e o terceiro dedo 1 a 2 cm acima do dedo médio. A onda de pulso percebida pelo dedo indicador é a onda *Tsuen*; a onda percebida pelo dedo médio é *Quan* e a onda percebida sob o anular é o *Tshi*. O mais interessante deste procedimento semiológico é a idéia de que, além das características de cada pulso, existe uma correlação entre o pulsos e os meridianos! No membro superior esquerdo, por exemplo, o pulso *Tsuen* corresponde aos meridianos do coração, pericárdio e intestino delgado. No lado direito, o pulso *Tsuen* corresponde aos meridianos do pulmão e do intestino grosso. As características verificadas

¹¹³¹ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 147.

são diversas, como velocidade, ritmo, intensidade e características ondulatórias e os dados obtidos são referidos, por exemplo, como: rápido, deslizante, agitado, cheio, disperso, rítmico, alternante, forte, fraco, vazio, largo, fino, duro, mole. Além de variar com a faixa etária, consideram os adeptos da MTC que eles também variam com as alterações climáticas. Um pulso que se consegue perceber à palpação superficial, retilíneo e forte, que bate no dedo como uma corda de violão, indica doença do fígado, hipersecreção e algias ou malária. Mas se o pulso é rápido, forte como uma corda tensa, deve-se ter em mente que se trata da *síndrome do frio e dor*. E assim por diante.

Para que se possa ter uma idéia da terrível complexidade desse exame deve-se ter em mente que, para cada uma das posições abaixo (em número de quatro), deve ser verificado se é flutuante, profundo, lento, vazio, áspero, rápido, escorregadio, fraco, cheio, tenso, irregular, filiforme, em corda etc.

Logo se percebe que esta técnica semiológica é absolutamente desprovida de qualquer significado clínico real para a medicina ortodoxa. É questionável que seja mesmo possível perceber tão variadas e sutis características do pulso e ainda estabelecer com elas conexões diagnósticas inteligíveis. A possibilidade de discrepâncias entre observadores não foi verificada por estudos bem elaborados, mas deve ser muito alta. Da mesma forma, não existe qualquer estudo científico que comprove coisa alguma destas correlações, o que as anulam completamente do âmbito das práticas científicas. Assim, o uso da acupuntura fundamentada em bases diagnósticas e fisiopatológicas oriundas da MTC é completamente desprovido de sentido perante a biomedicina.

* * *

Embora seja provável que a utilização da acupuntura na China não tenha sido totalmente interrompida, ao menos nas cidades interioranas, caiu no esquecimento de grande parte dos chineses durante muitos anos. De acordo com Mao-Liang, autoridades da Dinastia Qing proclamaram em 1822 uma lei abolindo os departamentos de acupuntura e moxibustão (ou moxabustão) na Faculdade Imperial de Medicina. Os médicos que apoiaram esta medida viam a terapêutica com vegetais como superior à acupuntura ¹¹³². Isto coincide com a introdução de elementos da medicina Ocidental na China, antes dificultada pelo imperador, mas agora trazida pelos missionários e, parecendo mais eficaz, foi utilizada para influenciar as conversões ¹¹³³. A derrubada da Dinastia Qing teve como um dos protagonistas principais Sun Yat-sen (1866-1925), considerado o principal pioneiro da China republicana. Afirma-se que

¹¹³² Mao-liang C. *Chinese acupuncture and moxibustion*. London: Elsevier Health Sciences, 1993. p. 5.

¹¹³³ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 42.

ele era treinado em medicina ocidental no Japão (outros afirmam que foi em Honolulu, onde residia seu irmão, e em Hong Kong) e que sob o seu governo provisório diz-se ter havido problemas relativos à regulamentação de práticas da MTC ¹¹³⁴.

Relata ainda Mao-Liang que após a Guerra do Ópio (1840) a Medicina Tradicional Chinesa declinou a níveis críticos. No entanto, ela voltou a prosperar e a se expandir, ultrapassando as fronteiras do país onde se originou. Estados Unidos e Brasil, coincidentemente países muito religiosos e, portanto, de maioria populacional afeita a crenças em entidades e fenômenos extranaturais ¹¹³⁵, aderiram a este método de terapia que, notadamente no Brasil, continua ganhando adeptos.

O ressurgimento da acupuntura e, de certa forma, da Medicina Tradicional Chinesa e sua divulgação no Ocidente só podem ser compreendidos dentro do contexto histórico pertinente, como será sumariado em seguida, num desvio momentâneo, porém necessário à compreensão geral do tema.

O Movimento de Quatro de Maio, com o intuito de provocar um boicote às mercadorias japonesas, marcou o início do movimento generalizado de independência, em 1919. Alguns líderes se inspiraram no marxismo e em 1921 foi formado um Partido Comunista Chinês (PCC). Outro partido, o *Kuomintang* (KMT ou Partido Nacionalista Chinês, fundado por Sun Yat-sem como um partido de estilo leninista, embora não fosse comunista), reformador e modernista, também foi criado à época e ambos viviam em harmonia até a morte de Sun Yat-sem. De acordo com Roberts ¹¹³⁶, após a morte do presidente, os militantes do PCC foram literalmente varridos das cidades, buscando proteger-se no interior, onde contavam com a simpatia dos camponeses. Em Kiangsi, o PCC criou um verdadeiro exército

¹¹³⁴ Ib. 42.

¹¹³⁵ Uma pesquisa do Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil, publicado em 2007, revelou que 51% da população brasileira tem muito interesse em religião. Cerca de 89% dos brasileiros acham que o criacionismo deve ser ensinado nas escolas e 79% acreditam que o criacionismo deve substituir o evolucionismo. Somente 9% procuram se informar sobre ciência. [Souza S. A goleada de Darwin: sobre o debate criacionismo/darwinismo. Rio de Janeiro: Record, 2009. p. 11.]. Noventa e dois por cento (92%) dos americanos acreditam em Deus ou em um espírito universal. A maioria dos americanos acredita que os anjos e os demônios estão ativos no mundo e quase 80 por cento pensa que ocorrem milagres. Mesmo os americanos que se consideram ateus ou agnósticos têm um sentido forte de um poder superior: Vinte e um por cento das pessoas que se descrevem como ateístas expressa a crença em Deus ou um espírito universal, e mais da metade dos que se dizem agnósticos expressa uma condenação semelhante. [Salmon J. Most Americans Believe in Higher Power, Poll Finds. Washington Post, June 24 2008. p.A02.] Karl Sagan afirmou à época (1996) que “Dos 535 membros do Congresso dos Estados Unidos, raramente 1% chegou a ter alguma formação científica significativa no século XX. O último presidente cientificamente alfabetizado foi talvez Thomas Jefferson”. [Sagan C. O mundo assombrado pelos demônios: a ciência vista como uma vela no escuro. Tradução Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 22]

¹¹³⁶ Roberts JM. 2001. Op. cit. p. 707.

e pretendeu governar a região. O governo nacionalista de Chiang Kai-shek resolveu então atacar Kiangsi com 700 mil soldados e, em 1934, obrigou os 100 mil revolucionários do PCC a, rompendo o bloqueio, fugir pelas montanhas do noroeste chinês. Essa fuga, iniciada em outubro é conhecida como a Longa Marcha. Logo nos três primeiros meses de marcha, indo em direção de Zunyi, os comunistas perderam metade dos seus soldados ¹¹³⁷. Em 1936 eles foram bloqueados em Shensi e muitos camponeses foram trucidados por apoiarem os comunistas.

Mas, o exército comunista sobreviveu. Os comunistas permaneceram no campo na tentativa de conquistar os camponeses. Nesse ínterim, o KMT passou a ser mais opressor exigindo altos impostos e aluguéis de terras aos camponeses simpatizantes dos comunistas. A Rússia prestou auxílio aos comunistas após a derrota dos japoneses, mas os americanos ajudaram igualmente o KMT. Após três anos de guerra civil, o governo do KMT iniciou sua derrocada. O próprio exército nacionalista começou a bandear para o comunismo. Os dois partidos se uniram para expulsar os japoneses e houve uma trégua. Com a derrota na Segunda Guerra Mundial, o Japão se retira da China e a trégua entre comunistas e nacionalistas se acaba, dando lugar a uma guerra civil. O regime do KMT tornou-se cada vez mais fraco e corrupto, a ponto dos americanos retirarem suas tropas e cortarem sua ajuda. Enfim, em 1º de outubro de 1949, foi instaurado em Pequim a República Popular da China, de orientação comunista. ¹¹³⁸ “A situação da China era catastrófica, quando Mao assumiu o poder. Arrasada após décadas de guerras, a economia estava em pedaços. Não havia moeda unificada, a inflação havia saído do controle e as redes de comunicação estavam destruídas”. Com a ajuda de Moscou, onde foi buscar auxílio, Mao soergue a economia chinesa em pouco tempo. ¹¹³⁹

No período em que começou a se formar o partido comunista chinês, a Tradicional Medicina Chinesa (MTC) era vista como uma curiosidade e seu uso era restrito aos interioranos. A China ansiava por modernização, notadamente com o final da II Guerra Mundial, e o PCC não via com bons olhos esse modo antiquado e retrógrado de tratar. De acordo com Basser

Em seus primeiros tempos, o partido comunista chinês tinha considerável antipatia contra a MTC e a ridicularizava por sua visão supersticiosa, irracional e retrógrada, alegando que ela estava em conflito com a dedicação do partido à ciência como um caminho do progresso. A acupuntura foi incluída nessa crítica. A pessoa que se tornaria primeiro

¹¹³⁷ Cavalcante R. As mil e uma faces de Mao. *História* 32 (4): 30-37, 2006. p. 34.

¹¹³⁸ Roberts JM. 2001. Op. cit. p. 708.

¹¹³⁹ Cavalcante R. 2006. Op. cit. p. 35.

secretário geral do partido afirmou, em 1919: ‘Nossos homens de conhecimento não entendem a ciência; assim, fazem uso dos sinais de yin e yang e das crenças dos cinco elementos para confundir o mundo... Nossos médicos não entendem a ciência; eles ignoram não somente completamente a anatomia humana, mas também a análise dos medicamentos; pois envenenamento por bactérias e outras infecções são novidades para eles... Nunca entenderemos o qi mesmo que procuremos em todo o universo. Todas essas coloridas noções e crenças irracionais podem ser corrigidas na raiz pela ciência.’¹¹⁴⁰

Não sofrendo qualquer perigo real externo, os líderes comunistas se empenharam na difícil tarefa de modernizar a China, embora a pobreza fosse geral e desnutrição grassasse por toda parte. Parece significativo que os líderes das aldeias e senhores de terra foram perseguidos e derrubados. O anseio de modernização era fato e a industrialização se processava com a ajuda da Rússia¹¹⁴¹. Ademais, os velhos costumes, notadamente em Medicina, só poderiam causar desprezo, pois lembravam a China feudal, atrasada, retrógrada, a dificultar ainda mais o processo de modernização¹¹⁴².

Consta que o Imperador Daoguang (1782-1850) percebendo que a acupuntura constituía um obstáculo ao progresso da Medicina na China, retirou-a do currículo do Instituto Médico Imperial. No início do século XIX, no dizer de Singh e Ernst, “a acupuntura estava extinta no Ocidente e adormecida no Oriente”.¹¹⁴³

Embora seja atribuído a Mao Tsé-tung esse processo de declínio da MTC, notadamente durante 1911 a 1950, é com ele que se inicia o processo de reabilitação da Tradicional Medicina Chinesa (MTC). Como afirmam Beyertein e Sampson, a maioria dos observadores consideram que o crescimento da MTC teve sua reputação exaltada nas décadas seguintes à revolução comunista, motivada por uma mistura de necessidade prática e oportunismo político por parte de Mao¹¹⁴⁴. A China tinha uma economia devastada e uma população de cerca de 600 milhões. Dispunha de menos de 30.000 médicos para acudir a este contingente populacional (1 médico para cada 20.000 habitantes), sem qualquer possibilidade de aquisição de recursos médicos atualizados e muito menos em quantidade suficiente para demanda tão avassaladora. Não havia esperança de que a indústria farmacêutica viesse a

¹¹⁴⁰ Basser S. Acupuntura: os fatos. Sociedade da Terra Redonda (S.T.R.). Publicado em 2002. Disponível em <http://www.str.com.br/Str/acupuntura.htm>. Acesso em 19/12/09.

¹¹⁴¹ Roberts JM. 2001. Op. cit. pp. 764-765.

¹¹⁴² Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 42.

¹¹⁴³ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 45.

¹¹⁴⁴ Beyertein BL, Sampson W. Traditional Medicine and Pseudocience in China: A Report of the Second SCICOP Delegation (Part 1 and 2). Disponível em http://www.csicop.org/si/show/china_conference_1/ e http://www.csicop.org/si/show/china_conference_2/. Acesso em 19/12/09.

atender a tais necessidades com brevidade e, desta forma, o Partido começou uma campanha intensa para convencer a população dos benefícios da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e que era inclusive superior à alternativa “imperialista”. Apelaram para o orgulho nacional e a solidariedade de um povo que tinha suas forças exauridas pelas guerras e pelo fracionamento¹¹⁴⁵. Esta estratégia contava, evidentemente, com a progressiva evolução da economia e a passagem para uma forma de assistência à saúde de padrão mais elevado.

Afirmam ainda Beyertein e Sampson, que enquanto as massas estavam sendo persuadidas a recorrer à formas antigas de terapia chinesa, temperado com um apelo patriótico, membros do alto escalão do partido e oficiais militares recorriam aos melhores préstimos que a Medicina, em franca ascensão no Ocidente, tinha para oferecer. Beyertein e Sampson se referem ao médico pessoal de Mao, chamado Li Zhisui (1919-1995), que afirmara ter recorrido a métodos tradicionais para tratar muitas doenças do seu ilustre paciente, exceto algumas práticas terapêuticas populares aprendidas na infância. Na verdade, Li tinha se formado em uma escola de Medicina chinesa com orientação científica ortodoxa, imigrou para Austrália após a II Guerra Mundial e trabalhava em uma companhia de navegação australiana em 1949, quando foi atraído de volta a Pequim. Foi nomeado médico de Mao e permaneceu nessa condição até a morte do Presidente, em 1976. Durante esse tempo, Mao e seus parentes foram os únicos pacientes de Li e para tratá-los poderia dispor de medicamentos, técnicas e equipamentos ocidentais, postos à sua disposição, além de um hospital móvel muito bem equipado à disposição de Mao e sua comitiva.¹¹⁴⁶

A ofensiva econômica lançada por Mao, denominada *Grande Salto para Frente*, constou de um programa totalmente atabalhado de industrialização, considerado como “uma das maiores catástrofes humanitárias do século XX”. Na verdade, ele obrigara milhões de chineses a abandonarem o campo, onde trabalham e ganhavam seu sustento, para trabalharem em um regime de quase escravos em fazendas coletivas e indústrias estatais. Mas, o final foi trágico, resultando em fome. Alguns historiadores afirmam que este projeto delirante provocou a morte de não menos que 35 milhões de pessoas. Por fim, a China passou a importar grãos do Canadá.¹¹⁴⁷ Assim, não houve a modernização esperada e o grande líder passou a ser criticado em face de suas políticas, inclusive com divisões internas no partido. Por tudo isso e para proteger a Revolução de uma nova classe em ascensão, fechou as universidades, instigou a antipatia aos intelectuais e deu mais ênfase ainda ao sacrifício

¹¹⁴⁵ Beyertein BL, Sampson W. Op. cit.

¹¹⁴⁶ Este trecho foi baseado na descrição de Beyertein BL, Sampson W. Op. cit.

¹¹⁴⁷ Cavalcant R. 2006. Op. cit. p. 35.

peçoal (fundado na famigerada idéia de que a individualidade deve ser sacrificada em função do coletivo, conceito que retira não só a dignidade da pessoa, como todas as esperanças e anseios comuns aos seres humanos). Artistas e intelectuais foram obrigados a realizar trabalhos forçados para serem “reeducados”¹¹⁴⁸. Um texto de Steven Pinker, cujo livro trata sobre natureza humana versus cultura no modelamento da mente humana, se refere as atitudes culturais de Mao: “Mao Tsé-tung justificou sua radical engenharia social dizendo: ‘E uma página em branco onde se escrevem os mais belos poemas’”. Pinker faz referência à concepção da mente como “tábula rasa” e critica essa concepção em Mao, de modelar a mente das pessoas, notadamente menores, com pregações de sua ideologia e que pode ter sido responsável por cerca de 65 milhões de mortes!¹¹⁴⁹

A pobreza extrema dos camponeses e um erário escasso levaram os comunistas a utilizar todos os recursos disponíveis, notadamente na área da saúde. Mesmo que fossem produtos da fantasia, se acatados pela população supersticiosa e fragilizada, teriam algum valor. Para mudar a situação de miséria, como a falta absoluta de assistência à saúde, Mao apelou para medicina tradicional chinesa, reforçando seu apelo com um discurso nacionalista.

As descrições que se fazem acerca da saúde pública na China naquela época são devastadoras e muito semelhantes a de países com condições socioeconômicas precárias. De acordo com Clements, a China era realmente dependente de médicos e de uma medicina tradicional, resultando em uma taxa de mortalidade infantil elevada. Dos seis irmãos de Mao, quatro faleceram ainda jovens¹¹⁵⁰.

De acordo com Parker, um professor da *Fundan University*, em Xangai, uma das mais antigas e prestigiadas universidades da China, lhe teria dito que antes da grande Revolução Cultural a medicina na China havia experimentado alguma modernização, porém a expressiva maioria das pessoas, notadamente as mais carentes, não tinham praticamente acesso a qualquer tipo de assistência médica. “Invocaram, então, a medicina popular derivada da Medicina Tradicional Chinesa. Na verdade, treinar médicos em Medicina Ocidental demandaria tempo muito longo para satisfazer necessidades urgentes”. A resposta do governo de Mao foi, então, iniciar um programa maciço de formação de médicos em Medicina Tradicional Chinesa, tanto porque requeria menos tempo de treinamento, como favorecia as idéias de auto-suficiência de Mao¹¹⁵¹.

¹¹⁴⁸ Ib. 36.

¹¹⁴⁹ Pinker S., 2004. Op. cit. p. 31.

¹¹⁵⁰ Clements J. Mao Zedong. London: Haus Publishing, 2006. p. 7.

¹¹⁵¹ Park LR. *Superstition: Belief in the Age of Science*. Oxford: Princeton University Press, 2008. p. 172.

Em seguida, é reproduzido um texto de Basser que complementa os esclarecimentos acerca das circunstâncias que propiciaram a reabilitação de práticas médicas antiquadas na China, dentre elas a acupuntura.

A acupuntura e outras terapias tradicionais como a medicina de ervas eram poderosas ferramentas políticas, utilizadas para apoiar a revolução cultural.^{29, 30} Em um dado ponto, o chefe do comitê de saúde pública do noroeste foi denunciado por expressar oposição à MTC e o primeiro vice-ministro que havia sido o mentor dos serviços de saúde desde os anos 30 ‘confessou’ no Diário Popular também ter-se oposto. A razão para a sua oposição era ‘se divorciar da liderança do partido’.³¹ Médicos e pacientes também sofreram considerável pressão para usar as técnicas tradicionais e os críticos foram tratados duramente.

Em outubro de 1966, o *Jornal Chinês de Medicina* foi substituído por uma publicação claramente política – *Medicina Chinesa* – cujo banner incluía as palavras ‘Órgão oficial da Associação Médica Chinesa’.³² O editorial da primeira edição proclamava: ‘Teremos em conta ainda mais alta a grande bandeira vermelha do pensamento de Mao Tsé-Tung, estudaremos criativamente e aplicaremos os trabalhos do chefe Mao e continuamente desenvolveremos o revolucionamento de nossa ideologia e trabalho para que melhor possamos servir ao povo chinês e os povos revolucionários do mundo .

Depois que o *Jornal de Chinês de Medicina* (JCM) foi reiniciado em 1973, essa política de publicar de publicar material ideológico continuou.^{33,34} Somente depois da queda do ‘Grupo dos Quatro’ em 1976 é que essa ênfase foi abandonada e apareceram pela primeira vez revelações sobre o impacto do clima político na China sobre as práticas médicas .

Em 1987, em um trabalho sobre a história do JCM, esse período foi assim descrito:

É triste lembrar os dias sombrios da Revolução Cultural, que durou dez anos a partir de 1966. O que aconteceu ao *Jornal*? O JCM foi substituído pela *Medicina Chinesa*, que durou de 1966 a 1968, repleto de documentos políticos e com poucos trabalhos médicos... embora nosso jornal tenha recommçado em 1975, muitos autores ainda começavam seus artigos científicos com slogans políticos supérfluos... Trabalhos de baixa qualidade também eram aceitos. Felizmente, a normalidade foi gradualmente restituída no jornal depois de 1979 .³⁵

29. Unschuld, P.U. *Medicine in China: a history of ideas*. Berkeley: University of California Press, 1988.

30. Lampton D. *The politics of medicine in China*. Westview Press. Colorado. 1977.

31. Lampton D. *The politics of medicine in China*. Westview Press. Colorado. 1977.

32. Sidel VW. Health services in the People’s Republic of China. In: Bowers JZ, Purcell EF, eds. *Medicine and society in China*. Josia Macey Jr Foundation. New York. 1974

33. Editorial. Advance along the widening road pointed out by Chairman Mao. A report on the barefoot doctors of Chiangchen Commune, Ch'uansha County, Shanghai. Chinese Medical Journal. 1975; 1(3): 159-166.
34. Huang Sungyu People's Commune Party Committee. Consolidate the dictatorship of the proletariat and run cooperative medical service well. Chinese Medical Journal. 1975; 1(4): 233-36.
35. Bao-xing C. A centennial review of the history of the Chinese Medical Journal. Chinese Medical Journal. 1987; 100(6): 434-42.

Remata Whorton que

“...a acupuntura floresceu ao longo dos séculos na China, caindo em desuso no início do século XX, quando a Medicina Ocidental fez o seu caminho para aquele país. Embora os médicos populares continuassem a usar os métodos tradicionais de acupuntura e os medicamentos vegetais, os médicos convencionais chineses repudiavam-nas colericamente como fora de moda e pseudocientíficas. Após a ascensão comunista ao poder em 1949, entretanto, os métodos antigos de cura foram restaurados e reabilitados a um lugar de honra. Havia mito poucos médicos treinados em medicina ocidental para atender as necessidades da enorme população da China, e a acupuntura e os vegetais eram relativamente baratos.”¹¹⁵²

Naquelas circunstâncias, Mao reconheceu, em um discurso pronunciado em 1958, que a “Medicina chinesa é um grande tesouro local. Devemos fazer todos os esforços para redescobri-la e melhorar seus padrões”. Daquela data em diante, a medicina tradicional foi revivida em um nível profissional e crescentemente integrada com a medicina importada do Ocidente. Na década de 1970 a maioria dos hospitais estava organizada em três seções: um departamento de medicina tradicional, um de medicina ocidental e um que combinava medicina ocidental e chinesa tradicional, podendo os pacientes escolher livremente em qual deles desejavam se tratar.”¹¹⁵³

Foi neste contexto que a Tradicional Medicina Chinesa foi reabilitada em sua terra de origem.

Seguiu-se a esta reabilitação, a divulgação ampla da acupuntura no mundo, iniciada nos Estados Unidos. O evento desencadeante envolveu um jornalista de nome James Reston.

Na opinião de Whorton, fenômenos culturais e políticos contribuíram para a redescoberta da acupuntura nos Estados Unidos. A ideologia hippie dos anos 1960 “proclamava tradições contemplativas, não violenta e espiritual do Oriente”. Mesmo aqueles que repudiavam o estilo de vida dos *hippies* tiveram a sua atenção despertada para a China no início dos anos 70, com a abertura das relações diplomáticas entre os Estados Unidos e China. Na verdade, a motivação dessa reabertura era um desentendimento entre a União Soviética e a

¹¹⁵² Whorton, J.C., 2002. Op. cit. p. 264.

¹¹⁵³ Ib. 264.

China, no início dos anos 60, que deveria ser explorado politicamente ¹¹⁵⁴. O então conselheiro de defesa americano, Henry Kissinger, sugeriu que os Estados Unidos poderiam tirar proveito da cizânia entre as duas potências comunistas. Isso levou o presidente Richard Nixon a viajar a Pequim, em 18 de fevereiro de 1972, para um encontro com Mao, que já contava, então, com 78 anos ¹¹⁵⁵. Este acontecimento importante foi precedido por uma visita preparatória de Kissinger em julho de 1971, acompanhado por vários jornalistas, dentre os quais James Reston, enviando pelo *New York Times* para cobrir o evento ^{1156, 1157}.

O fato surpreendente desta visita e amplamente divulgado foi que Reston passou a sentir dor na fossa ilíaca direita, que piorou durante o dia, inclusive apresentado febre elevada, quadro que foi diagnosticado como apendicite aguda, tendo sido urgentemente admitido no Hospital Anti-Imperialista de Beijing para o procedimento cirúrgico padrão, que foi realizado com sucesso, inclusive sob anestesia convencional. No entanto, na segunda noite de pós-operatório, Reston foi acometido por um desconforto abdominal e um acupunturista foi chamado para atendê-lo. Foram colocadas agulhas e usado também moxabustão. O acupunturista sequer era médico, como afirmou posteriormente ao próprio Reston, relatando que aprendera o ofício com um veterano ¹¹⁵⁸. Dentro de uma hora o seu desconforto cedeu. Quando Reston voltou aos Estados Unidos, cerca de uma semana após (26 de julho de 1971), publicou um relato de primeira página no *Times*, juntamente com relatos de pessoas que se diziam beneficiadas pela acupuntura, sob o título “Now about my operation in Peking” ^{1159, 1160}. Por esta época, no Brasil, na Resolução 467/72, o Conselho Federal de Medicina rejeitou oficialmente a Reflexologia e a Acupuntura como atividades médicas. ^{1161, 1162}

No entanto, a curiosidade popular foi enormemente excitada quando Henry Kissinger mencionou a ocorrência com Reston em uma entrevista coletiva à imprensa depois da viagem, bem como o interesse que ele e Nixon passaram a ter pela acupuntura. Chegaram mesmo a pensar que fora Kissinger que se submetera à cirurgia e não o jornalista. Correu o rumor que

¹¹⁵⁴ Whorton JC. The history of alternative medicine in America. New York: Oxford University Press, 2002.

¹¹⁵⁵ Cavalcante R. 2006. Op. cit. p. 35.

¹¹⁵⁶ Singh S, Ernst E., 2008. Op. cit. p. 47.

¹¹⁵⁷ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 256.

¹¹⁵⁸ Park LR. *Superstition: Belief in the Age of Science*. Oxford: Princeton University Press, 2008.

¹¹⁵⁹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 47.

¹¹⁶⁰ Kurtus R. How Henry Kissinger Helped Start Acupuncture in the U.S. Revised 2005. School of Champions. Disponível em <http://www.school-for-champions.com.history/acupuncture.htm>. Acesso em 24/3/2006.

¹¹⁶¹ De Carli MJ. A Acupuntura no Brasil. Fórum CREMESP. Disponível em [HTTP://cremesp.com.br/fórum/viewtopic.php?p=826&](http://www.cremesp.com.br/fórum/viewtopic.php?p=826&).

¹¹⁶² Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 47.

ele havia sido operado sob analgesia pela acupuntura. Durante muito tempo essa versão correu mundo e só atualmente é que se divulgou suficientemente que ele não foi anestesiado pela acupuntura e que essa história era a mais pura invencionice. No entanto, à época, muitos artigos sobre o tema foram publicados em jornais e revistas e a acupuntura, bem como seus praticantes, saíram do anonimato, como afirmara Kurtus ¹¹⁶³.

Cerca de dois meses após estes fatos, o interesse despertado pela acupuntura era tamanho, que médicos da Casa Branca e outros médicos americanos viajaram à China para ver como funcionava a terapia tão exaltada. Quatro médicos americanos, dentre eles Paul Dudley White (último médico do Presidente Eisenhower) foram convidados pela Associação Médica Chinesa para empreender uma visita de caráter médico a seu país. ¹¹⁶⁴ Esses médicos, ao retornarem, contaram maravilhas acerca da efetividade da acupuntura em diversas condições, mas ficaram surpreendidos mesmo do uso deste recurso como anestesia para cirurgias, inclusive gástricas, pulmonares, cerebrais e pélvicas. Os relatos, segundo Whorton, eram mesmo espetaculares:

Foi observado que pacientes sem outras formas de anestesia permaneciam conscientes e firmes durante todo o procedimento, algumas vezes conversando com o cirurgião e mesmo tomando alimento e água. Um homem que tinha um tumor sendo removido de sua tireóide foi descrito como bebendo um copo de leite logo que a operação terminou e, em seguida, segurando a sua cópia do livro vermelho e proclamando: ‘Viva o presidente Mao e bem-vindos médicos americanos’. Ele, então, colocou a blusa do pijama e saiu da sala de cirurgia sozinho, sem ajuda. Histórias semelhantes foram contadas por médicos britânicos que visitaram a China. ¹¹⁶⁵

O médico pessoal de Nixon, Walter Tkach, acompanhou o presidente na viagem à China em 1972, juntamente com um colega dedicado uma terapia alternativa chamada osteopatia, que também fazia parte da comitiva presidencial. Ambos observaram diversas cirurgias e ficaram convencidos de que não havia truques e que o efeito analgésico não era produto de hipnose. ¹¹⁶⁶

Os casos extraordinários relatados pelos médicos americanos que visitaram a China em busca de informações sobre a acupuntura, inclusive uma caso de cirurgia torácica, causaram grande impacto na população e em muitos médicos, que logo aderiram à terapia. Os

¹¹⁶³ Kurtus R. Op. cit.

¹¹⁶⁴ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 256.

¹¹⁶⁵ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 257.

¹¹⁶⁶ Ib. 257.

curso de acupuntura tornaram-se comuns e agulhas passaram a ser importadas em quantidades significativas. Depois de uma curta proibição, o FDA acatou a importação de agulhas sob o rótulo de dispositivos experimentais. Ronald Regan, então governador da Califórnia, assinou uma lei permitindo o uso da acupuntura apenas em escolas médicas reconhecidas e somente para pesquisas de efetividade e segurança.¹¹⁶⁷ Segundo Singh e Ernst

Em retrospectiva, podemos observar que aqueles que recomendaram cautela estavam provavelmente certos. Parece agora altamente provável que muitas das demonstrações chinesas envolvendo cirurgias tinham sido falsificadas, na medida em que a acupuntura estava sendo suplementada por anestésicos locais, sedativos e outras formas de controle da dor.¹¹⁶⁸

Em 2006, a *BBC TV* mostrou, como parte de um documentário sobre Medicina Alternativa, uma cirurgia cardíaca a céu-aberto alegadamente realizada sob analgesia com acupuntura, feito extraordinário que muito impressionou os telespectadores. De acordo com Singh e Ernst um relato do *Royal College of Anesthetists* afirmou que havia sido informado que o paciente recebera medicamentos sedativos, como o maleato de midazolam, fentanila e droperidol¹¹⁶⁹ em doses pequenas, mas aditivas, de tal forma que o efeito geral era acentuado. O droperidol é um neuroléptico com efeito sedativo potente¹¹⁷⁰. A fentanila é um opióide sintético, agonista do receptor μ , com potente efeito analgésico, mil vezes maior que a morfina e rápido início de ação (cerca de 5 minutos por via intravenosa)¹¹⁷¹. O midazolam é utilizado como sedativo, amnésico e ansiolítico. Como adjuvante, pode ser usado antes da indução anestésica ou simplesmente para sedação em procedimentos que não carecem de anestesia geral¹¹⁷². Além desses medicamentos, o paciente recebeu quantidades generosas de anestésicos locais nas proximidades da incisão cirúrgica. Diante de tudo isso, a colocação de agulhas nada significou.¹¹⁷³

¹¹⁶⁷ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 48.

¹¹⁶⁸ *Ib.* 48-49.

¹¹⁶⁹ De acordo com as Denominações Comuns Brasileiras para substâncias farmacêuticas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução-RDC nº 268, de 26 de setembro de 2003. D.O.U de 29/09/2003.

¹¹⁷⁰ Baldessarini RJ, Tarazi FI. *Tratamento farmacológico da psicose e da mania*. In: Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. Brunton, L.L.; Lazo, J.S.; Parker, K.L. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006. p. 416,

¹¹⁷¹ Gutstein HB, Akil H. *Analgesicos opióides*. In: Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006. p. 508.

¹¹⁷² Evers AS, Crowder CM, Balser JR. 2006. Op. cit. p. 323.

¹¹⁷³ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 49.

O caso *Rosenfeld*, anos após o caso *Reston*, porém anterior à exibição da cirurgia cardíaca pela *BBC TV*, é exemplo de um embuste não detectado que serviu à divulgação da acupuntura. A narrativa seguinte é baseada no artigo de Posner e Sampson¹¹⁷⁴.

O caso foi exposto à opinião pública em um artigo da revista *Parade*, publicado em 16 de agosto de 1998, pelo médico cardiologista, professor de medicina e editor de saúde da revista, Isadore Rosenfeld. Versava o artigo sobre uma cirurgia cardíaca observada por ele e por outros colegas, já falecidos, quando em visita à China, ocorrida há mais de 20 anos. Vingava ainda à época as tentativas de demonstrações da efetividade da acupuntura como método anestesia cirúrgica¹¹⁷⁵ e os anfitriões, ofereceram aos visitantes a oportunidade de assistir a uma intervenção cirúrgica em uma jovem de 28 anos, visando a correção, por comissurotomia, de uma valvulopatia mitral. Foi dito por Rosenfeld que o único recurso analgésico utilizado na cirurgia constou da inserção de agulhas no lóbulo da orelha esquerda e conectadas a uma fonte elétrica (auriculoeletropuntura). Afirmou Rosenfeld que a paciente permaneceu acordada e alerta quando o seu esterno foi seccionado como uma serra elétrica e seu coração exposto com o auxílio de afastadores. Nenhuma máscara foi colocada em sua face e não havia nenhuma agulha inserida em seus membros.

O feito foi tido realmente como extraordinário, pois era difícil que pessoas com boa formação científica crer que existisse qualquer base neurofisiológica naquele procedimento anestésico e muito menos para uma cirurgia de grande porte. Não havia como reconciliar esta narrativa com a experiência científica e nem com o bom senso, pela carência absoluta de um mecanismo neurofisiológico que mediasse esta anestesia a partir da estimulação em alguns pontos da orelha da paciente.

Relatam Posner e Sampson que Rosenfeld informara que havia consultado o celebrado cirurgião cardíaco Michael DeBakey e que este lhe comunicara ter testemunhado uma cirurgia semelhante e se dispunha a prestar esclarecimentos sobre o assunto. Em face desta informação, Posner e Sampson entrevistaram DeBakey por telefone e assim se referem à entrevista:

¹¹⁷⁴ Posner GP, Sampson W. Chinese Acupuncture for Heart Surgery Anesthesia. The Scientific Review of Alternative Medicine, Fall/Winter, 1999. Disponível em http://www.gpposner.com/Rosenfeld_sram.html. Acesso em 22/11/09.

¹¹⁷⁵ Embora algumas pessoas prefiram usar o termo “analgesia” quando se trata de acupuntura, o termo anestésico, no contexto mencionado, se aplica corretamente, pois, por definição, anestesia significa suspensão geral ou parcial da sensibilidade, que pode ser espontânea, em decorrência de problemas neurológicos, ou induzida por um agente anestésico (que ou o que diminui ou elimina a sensibilidade). [Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbetes: *anesthesia*, *anestésico*.]

Durante a nossa entrevista telefônica com o Dr. DeBakey soubemos que ele nem tinha lido as publicações de Rosenfeld, nem tinha visto as fotografias e não estava sabendo dos detalhes precisos que nos preocupavam. Recordou DeBakey em relação a própria experiência dele na China, que ele tinha testemunhado uma comissurotomia de válvula mitral em uma paciente que recebera medicação intravenosa durante a operação. A ventilação mecânica não fora instituída porque a operação envolveu apenas uma pequena incisão no átrio. Na verdade não tinha sido uma cirurgia em coração aberto, mas apenas ‘um procedimento em coração fechado’ executado por uma incisão intercostal. Tal operação, executada em uma área de baixa pressão (átrio) requer apenas um furo pequeno que permanece essencialmente fechado pelo dedo do cirurgião durante a manipulação da válvula. DeBakey acrescentou que a menos que a pleura esquerda fosse esclerosada e o mediastino fixado, uma abordagem como descreveu Rosenfeld resultaria certamente em colapso de ambos os pulmões.

Procuramos saber, então, que tipo de procedimento tinha sido realizado. A fotografia mostrava uma incisão bem à esquerda da linha média. Dr. DeBakey e dois outros cirurgiões de tórax nos disseram que comissurotomias mitral fechadas eram realizadas com incisão à direita que dá melhor exposição anatômica do átrio esquerdo e da válvula mitral. Será possível que o Parede inverteu o negativo fotográfico, fazendo parecer que a operação era executada à esquerda? Ou os cirurgiões chineses operaram a paciente do lado esquerdo por razões específicas? Ou eles fizeram outra operação que não a comissurotomia mitral? Se eles chegassem ao coração a partir da incisão esquerda, como DeBakey supôs com ceticismo, talvez o paciente apresentasse *situs inversus* ou dextrocardia. No entanto, tal condição rara teria atraído a atenção dos observadores. Outro cirurgião nos falou que a abordagem pela esquerda poderia ser feita, embora com mais dificuldade.¹¹⁷⁶

Lembram ainda Posner e Sampson a impossibilidade desta intervenção, pois a paciente teve o seu tórax aberto por uma incisão mediana sem a ajuda de ventilação mecânica, o que a levaria à asfixia por colapso de ambos os pulmões, expostos à pressão atmosférica. A possibilidade de um embuste, pareceu, então, plausível e foi imaginado que um animal anestesiado pudesse estar ao lado da paciente, ali colocado previamente. A pequena abertura dificultaria a observação mais apurada. Outro fato desabonador é que a fotografia mostra uma incisão à esquerda e o Dr. Rosenfeld afirma taxativamente que o esterno foi aberto. Se assim foi, a paciente deveria ter morrido por asfixia logo após a abertura do tórax, pois não estava

¹¹⁷⁶ Posner GP, Sampson W. Op. cit

sob ventilação mecânica. A estes fatos também se referem Singh e Ernst, embora sem qualquer análise crítica específica ¹¹⁷⁷.

A criação do Departamento de Medicina Alternativa do *National Institute of Health* teve, nos seus primórdios, o incentivo poderoso do senador americano Tom Harkim, Democrata de Iowa, sob a alegação de que sendo os diversos recursos da medicina alternativa e complementar tão usados pelos americanos, então o povo americano tinha o direito de saber se eles eram mesmo efetivos. Embora o argumento parecesse convincente, na verdade Harkim era um simpatizante da MAC que dizia ter sido curado de um processo alérgico ingerindo cápsulas contendo pólen de abelhas. ¹¹⁷⁸ Sobre estes eventos, afirma Park que Harkim foi o criador da legislação designando a criação do Departamento de Medicina Alternativa (DAM) no *NIH* em 1992 ¹¹⁷⁹. Afirma ainda Park que ele foi introduzido na MAC pelo seu ex-colega Iowan Berkeley Bedell, que renunciara ao cargo de deputado por ter sido acometido pela doença de Lyme, da qual, dizia, havia se curado ingerindo leite de vacas infectadas pela *B. burgdorferi*. Por sua vez, Harkim alegava cura de uma alergia ingerindo cápsulas contendo pólen. Ironicamente, de acordo com Park, esse medicamento foi um dos poucos omitidos no relatório do DAM. Conta-se que o indivíduo que vendeu o pólen a Harkim foi processado por propaganda enganosa em um comercial de televisão, tendo que pagar 200.000 dólares em um acordo com a Comissão Federal de Comércio. De acordo com Park,

O comercial alegava, entre outras coisas, que "Jesus Cristo ressuscitado, quando veio à Terra, consumiu pólen de abelha". Os depoimentos são geralmente permitidos, mas o FTC aparentemente concluiu que um testemunho de Jesus Cristo estava indo longe demais. foi obrigado a pagar 200.000 dólares em um acordo com a Comissão Federal de Comércio”.

A conferência de imprensa promovida pela DAM consistiu de declarações breves de membros da mesa editorial e incluiu disparates diversos. Por exemplo, um dos membros declarou que a hipomagnesemia é o principal problema de saúde dos americanos. Outro afirmava que a acupuntura iria revolucionar a medicina ortodoxa. Havia, segundo Park, uma incompreensível concordância entre eles, mesmo que suas práticas estivessem em contradição, pois a questão essencial era demonstrar que os recursos terapêuticos que defendiam eram realmente eficazes. Enfim, “Este foi o meu primeiro vislumbre daquilo que

¹¹⁷⁷ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 48.

¹¹⁷⁸ Bausell RB. 2007. Op. cit. p. xi.

¹¹⁷⁹ Park RL. *Voodoo science: the road from foolishness to fraud*. New York: Oxford University Press, 2002. p. 64-65.

mantém a medicina alternativa em conjunto: não há dissidência interna em uma comunidade que se sente cercada de fora”.¹¹⁸⁰

Remata Bausell

...que outra das crenças compartilhadas do grupo é que a validade das suas terapias transcende completamente os métodos convencionais. Tudo isso [...] fornece as condições para uma crise que tem ocorrido muitas vezes na história da ciência: uma colisão entre ciência e crença .¹¹⁸¹

O caso Rosenfeld, onde a paciente teve a sua orelha puncionada para se obter um pretenso efeito anestésico para uma cirurgia torácica, lembra a existência de uma forma de acupuntura denominada *auriculopuntura*, técnica que utiliza a estimulação de pontos na orelha externa na suposição de que isto desencadeie reflexos em face da influência que, dizem, a orelha externa exerce sobre o sistema nervoso central. Pretendem os sectários deste método que a auriculopuntura estimula pontos, situados na orelha, que correspondem a todos os órgãos e funções do corpo humano. Ao se efetuar a estimulação destes pontos, o cérebro receberia impulsos que desencadeariam uma série de fenômenos físicos, relacionados à área do corpo, normalizando sua função. Podem ser utilizados neste método agulhas, pequenas esferas, sementes de mostarda, estímulos elétricos e outros, para estimular mais de 200 acupontos nesta localização. Tal prática não deve ser confundida com a auriculoterapia, técnica da reflexologia inventada por Paul Nogier no século XX, onde outros pontos foram determinados.

Afirma-se que estruturas do corpo humano são representadas na orelha externa de maneira invertida, ou quase isso, que lembra a figura de um feto de ponta-cabeça. Diversas estruturas cefálicas estão representadas por pontos nos lobos das orelhas. A inervação da orelha externa fica a cargo de vários nervos, inclusive vago e facial. Modernamente, sabedores desta variedade de inervação, imaginaram alguns acupunturistas que essa era a base da ação da auriculoterapia. Assim, ao estimular nervos, inclusive cranianos, seriam desencadeados reflexos envolvendo estruturas distantes.

Absolutamente nada acerca da orelha externa como uma “central” reflexógena foi comprovado e tudo leva a crer que não passe mesmo de um ato invencioneiro desenvolvido na década de 1950 pelo neurologista francês Paul Nogier (1908-1996). Na verdade, a auriculoterapia, ao contrário do que comumente se pensa, não tem relação teórica com a

¹¹⁸⁰ Park RL. 2002. Op. cit. p.65.

¹¹⁸¹ Bausell RB. 2007. Op. cit. p. xii.

Tradicional Medicina Chinesa e não existe qualquer correspondência das localizações previstas por esse sistema com conhecimentos de anatomia e fisiologia modernas. A auriculoterapia parte do pressuposto nunca comprovado de que todos os órgãos internos estão representados na orelha externa!¹¹⁸² No entanto, o trabalho de Nogier foi cotejado com contribuições chinesas, como mostra uma versão de mapa de acupuntura da Academia de Medicina de Beijig, publicado em 1977 e, assim, a auriculoterapia foi incorporada pela acupuntura, segundo informam Ergil e Ergil¹¹⁸³.

Os pontos auriculares foram muito usados em tratamentos de perda de peso e abandono de drogação, principalmente tabagismo. De acordo com Ergil e Ergil, um defensor e praticante da MTC, perda de peso e cessação do tabagismo são duas condições em que há concordância geral de que a acupuntura não parece ser muito efetiva¹¹⁸⁴. Uma revisão recente de Tonnesen acerca da efetividade dos vários métodos de cessação do tabagismo concluiu que as terapias alternativas, tais como hipnose e acupuntura não apresentam efeitos cientificamente comprovados¹¹⁸⁵.

Além da orelha externa, existe também outros microssistemas da acupuntura, como uma “acupuntura craniana, acupuntura escalpeana ou escalpoacupuntura”, baseada no fato de que a proximidade entre o couro cabeludo e o cérebro justificaria a presunção de que este poderia ser estimulado a partir da superfície ou que, como o qi dos órgãos sobe para a cabeça por meio dos meridianos, o florescimento do sangue e do *qi* se refletiriam na cabeça! De acordo com Ergil e Ergil, quando o mapeamento do córtex cerebral se tornou conhecido estimulou o desenvolvimento desse tipo de acupuntura, embora o mapa citoarquitetônico do córtex cerebral do homem, inicialmente realizado por Korbinian Brodmann (1868-1918) em 1909, não apresente relação fisiológica alguma com a superfície do couro cabeludo. O couro cabeludo foi escolhido como sede de acupontos sob justificativa derivada da noção antiga e metafísica de que “o qi dos órgãos sobre para a cabeça através dos diferentes trajetos de meridianos, de modo que o florescimento do qi e do sangue se reflete na cabeça”. Neste caso, mais uma vez, é a noção teórica que antecede a prática e a sugere, ou seja, é a noção que antecede a criação do método, não o contrário. Note-se que foi o mapeamento cortical que inspirou a busca, existindo atualmente, decorridos cinquenta anos do aparecimento do

¹¹⁸² Ernst E. Letters: Auricular acupuncture. *CMAJ* 24, 176 (9), 2007.

¹¹⁸³ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 196.

¹¹⁸⁴ Ergil MC, Ergil KV. *Medicina Chinesa: guia ilustrado*. Tradução Vinicius Antoniazzi. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 373.

¹¹⁸⁵ Tønnesen P. Smoking cessation: How compelling is the evidence? A review. *Health Police* Jul;91 Suppl 1:S15-25, 2009.

primeiro sistema de pontos, outros mais. Alguns desses pontos são utilizados, sem nenhuma comprovação inequívoca de efetividade, para tratamento da paralisia pós-AVC e doença de Parkinson (ver adiante).¹¹⁸⁶

Mas não apenas a China foi fecunda nessas terapias. A Coreia contribuiu com a acupuntura das mãos ou quiropuntura, derivando daí a expressão “acupuntura coreana”. Ao que parece, foi idealizada pelo médico Tae Woo Yoo e conta com 345 pontos de estimulação! Acredita-se que as mãos possuem pontos para órgãos internos e determinadas doenças, notadamente agudas ou para serem usados em combinação com outros pontos do corpo¹¹⁸⁷.

Quaisquer pontos não tradicionais são ditos “falsos pontos”, utilizados, não sem alguns protestos, como controles em ensaios clínicos sobre acupuntura (*sham acupuncture* ou falsa acupuntura ou ainda acupuntura placebo). Mas esses pontos não deveriam, necessariamente, produzir os efeitos que se pretendem obter com a estimulação dos pontos verdadeiros, cujo fundamento é tão preciosamente elaborado. No entanto, a estimulação desses falsos pontos produziu no estudo de Linde et al., por exemplo, redução das cefaléias tipo enxaqueca¹¹⁸⁸. Neste estudo, concluíram os autores que a acupuntura verdadeira não foi mais efetiva do que a acupuntura simulada (*sham acupuncture*) em reduzir as dores de cabeça do tipo enxaqueca, embora as duas intervenções tenham sido mais efetivas do que uma lista de controles. A conclusão a ser extraída de um estudo desta natureza, supondo-o metodologicamente correto, é que a distribuição tão elaborada de meridianos e de acupontos, juntamente com toda a base teórica antiga e moderna que a ampara, não vale nada. Este fato, a ser verdadeiro, nos remete à possibilidade de que qualquer que seja a doença tratável pela acupuntura, pode-se “agulhar” em qualquer lugar da pele para obter alívio ou cura e se acupuntura for mesmo uma terapia eficaz, os pacientes podem ser instruídos a colocar eles próprios agulhas em quaisquer locais de sua pele quando se sentirem doentes. Ou então considerar a possibilidade de que a acupuntura, em qualquer dos modos (real ou falsa), não é mais que um sofisticado placebo.

Um estudo realizado anteriormente por Lee et al. havia demonstrado resultados similares no tratamento da dor crônica em 261 pacientes, nos quais foram realizados 979 tratamentos com acupuntura. Apenas 25% referiram redução da dor, mas não alívio completo; 65% não referiram alívio algum. Porém, o que é mais relevante é que nos escassos

¹¹⁸⁶ Ergil MC, Ergil KV. *Medicina Chinesa: guia ilustrado*. Tradução Vinicius Antoniazzi. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 195.

¹¹⁸⁷ Ergil MC, Ergil KV. 2010. p. 194.

¹¹⁸⁸ Linde K, Streng A, Jürgens S et al. Acupuncture for patients with migraine: a randomized controlled trial. *JAMA* 4(293): 2118-2125, 2005.

respondedores, ou seja, naqueles em que a dor foi aliviada, “Não importou se as agulhas eram colocadas nos locais específicos dos meridianos tradicionais ou de modo arbitrário, em pontos controle”.¹¹⁸⁹ Um ensaio de Gaw et al. também se refere ao mesmo fenômeno, ou seja, acupontos específicos e pontos falsos produzem alívio de sintomas. Concluem os autores: “Assim, os grupos controle e experimental mostraram uma redução da dor após os tratamentos. A comparação das respostas ao tratamento entre os dois grupos não demonstrou diferenças significativas”¹¹⁹⁰.

Uma revisão sistemática de ensaios clínicos foi realizada por Moffet usando 229 ensaios clínicos publicados em língua inglesa entre 2005 e 2006, classificados pelo uso de controles com a inserção de agulhas em lugares errados (pontos não indicados para tratar a condição clínica) ou não-pontos (localizações que não são conhecidas como pontos de acupuntura). Trinta e oito ensaios foram selecionados e a maioria não demonstrou diferenças nos desfechos. Em 59% deles a falsa acupuntura foi mais eficaz do que a acupuntura verdadeira, especialmente quando o agulhamento foi aplicado em não-pontos. Os autores concluíram que estes resultados lançam dúvidas acerca da validade das teorias tradicionais da acupuntura referentes às localizações e indicação de acupontos¹¹⁹¹.

Esta constatação é rematada por um estudo multicêntrico de Haake, Muller, Schade-Brittinger et al., que objetivava comparar diretamente a acupuntura verdadeira com a falsa acupuntura e os recursos convencionais para o tratamento da lombalgia. O estudo randomizado, controlado e cegado incluiu 1162 pacientes de 18 a 86 anos, com história de lombalgia há 8 anos. A diferença entre os bons resultados da falsa acupuntura foi de 44,2% e da acupuntura real foi de 47,6% (diferença irrisória de 3,4%)! A acupuntura mostrou-se mais efetiva do que as terapias convencionais¹¹⁹². Da mesma forma Scharf, Mansmann, Streitberger et al. demonstraram que a efetividade da acupuntura tradicional chinesa e da falsa acupuntura (*sham* ou *fake acupuncture*) foram igualmente efetivas em melhorar

¹¹⁸⁹Lee PK, Anderson TW, Modell JH, Saga SA. Treatment of chronic pain with acupuncture. *JAMA* 232: 1133-1135, 1975.

¹¹⁹⁰Gaw AC, Chang LW, Shaw L-C. Efficacy of acupuncture on osteoarthritic pain. A controlled, double-blind study. *N Engl J Med* 293:375-378, 1975.

¹¹⁹¹Moffet HH. Sham acupuncture may be as efficacious as true acupuncture: a systematic review of clinical trials. *J Altern Complement Med* 15(3):209-10, 2009.

¹¹⁹²Haake M, Muller HH, Schade-Brittinger C et al. German Acupuncture Trials (GERAC) for chronic low back pain: randomized, multicenter, blinded, parallel-group trial with 3 groups. *Arch Intern Med* 167(17):1892-8, 2007.

pacientes com osteoartrite do joelho e que as diferenças observadas entre as duas se deveu, possivelmente, a efeito placebo ¹¹⁹³.

Enfim, Suarez-Almazor et al. realizaram um ensaio clínico randomizado com duração de três meses em pacientes portadores de osteoartrite do joelho com o objetivo de comparar a eficácia da acupuntura tradicional chinesa com acupuntura simulada (falsa) e examinar os efeitos do estilo de comunicação (expectativa alta ou neutra) dos acupunturistas. Os autores concluíram que a acupuntura tradicional chinesa não foi mais eficaz do que a falsa acupuntura. No entanto, os estilos de comunicação dos acupunturistas tiveram efeitos significativos na satisfação e na dor dos pacientes, sugerindo que os benefícios analgésicos podem ser parcialmente mediados por efeito placebo relacionado ao comportamento do acupunturista ¹¹⁹⁴.

Isso, evidentemente, desmerece todos os fundamentos da acupuntura tradicional chinesa.

Na verdade, se os efeitos da falsa acupuntura são tão efetivos quanto o da acupuntura tradicional ou real, então porque não se recomenda as pessoas a se picarem regularmente durante 20 minutos com pequenas agulhas para se curar desses males, sem que seja necessário procurar especialistas que estimulam pontos específicos? Que diferença tal conduta faria sobre a saúde se muitos acupunturistas que não são médicos e não sabem estabelecer um diagnóstico diferencial cuidadoso? E se forem mesmo especialistas, porque não ensinam os seus pacientes a se picarem em qualquer localização, após o diagnóstico, em vez de utilizarem agulhamentos em pontos específicos? Ou será que o que vale é o ritual de aplicação de agulhas e/ou o comportamento do acupunturista? Neste caso, seria lícito usar placebo em clínica médica?

Evidentemente, a base teórica que fundamenta a acupuntura tradicional carece de sentido perante a ciência. Porém, mais do que isso, deve ser admitido que sua efetividade não pode ser afirmada, como demonstram Madsen, Gøtzsche e Hróbjartsson ao avaliaram o efeito analgésico da acupuntura e da acupuntura placebo. Foi detectada uma pequena diferença entre acupuntura real e acupuntura placebo e uma diferença moderada entre acupuntura placebo e não-acupuntura. O efeito da acupuntura placebo variou consideravelmente, segundo os

¹¹⁹³ Scharf HP, Mansmann U, Streitberger K et al. Acupuncture and knee osteoarthritis—a three-armed randomized trial. *Ann Intern Med* 145:12-20, 2006.

¹¹⁹⁴ Suarez-Almazor ME, Looney C, Liu YF et al. A randomized controlled trial of acupuncture for osteoarthritis of the knee: effects of patient-provider communication. *Arthritis Care Res* (Hoboken) 62:1229-36, 2010.

autores. A conclusão geral foi de que “um pequeno efeito analgésico da acupuntura foi detectado, o qual carece de relevância clínica e não pode ser distinguido de viés” ¹¹⁹⁵.

O ritual que compreende a aplicação de agulhas pode induzir um tipo de efeito placebo peculiar, que difere daquele produzido por outras formas de placebo como, por exemplo, comprimidos inativos. Kaptchuk et al., em 2006, realizaram um estudo com o objetivo de investigar se um falso dispositivo (uma agulha de acupuntura falsa, validada) tinha um efeito placebo maior do que um comprimido inerte em pacientes com dor persistente no braço. O ensaio foi randomizado, controlado e arrolou 270 pacientes adultos com dor no braço devido a uso repetitivo com duração de pelo menos três semanas e com intensidade ≥ 3 numa escala analógica de 10 pontos. O estudo foi realizado em duas fases; na primeira metade dos pacientes receberam falsa acupuntura e a outra metade com comprimidos de placebo, durante 2 semanas. A intensidade da dor foi reduzida de modo semelhante nos dois grupos. Em seguida os participantes foram aleatorizados em quatro grupos: metade foi randomizada para falsa acupuntura vs duas vezes acupuntura real por semana, durante 4 semanas, e a outra metade foi randomizada para receber diariamente comprimidos de placebo vs um comprimido de amitriptilina diariamente por 6 semanas. Os pacientes tratados com falsa acupuntura apresentaram uma redução mais significativa da dor do que aqueles que tomaram o comprimido de placebo. Em duas semanas 75% dos pacientes do grupo da acupuntura acreditaram que estavam recebendo tratamento ativo, comparado com 48% no grupo do comprimido, diferença que assim permaneceu até o fim do estudo. Medidas funcionais objetivas não se alteraram, não havendo melhora. Eles apresentaram efeitos adversos (nocebo) diferentes. Na verdade eles foram alertados quanto à possibilidade de aparecimento de efeitos adversos. O consentimento informado alertou-os para a possibilidade de aumento temporário da dor com a acupuntura ou sonolência, boca seca, vertigem e inquietação pelos comprimidos. Desses receptores de placebo, 25% submetidos à falsa acupuntura e 31% dos submetidos aos comprimidos de placebo informaram ter experimentado esses efeitos adversos. Os autores concluíram, então, que “O dispositivo falso de acupuntura produziu maiores efeitos sobre a intensidade da dor dos pacientes durante todo o período de tratamento do que os comprimidos de placebo. Os efeitos placebo parecem ser maleáveis e dependem dos comportamentos incorporados em rituais médicos”. ¹¹⁹⁶

¹¹⁹⁵ Madsen MV, Gøtzsche PC, Hróbjartsson A. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *BMJ* 337:a3115, 2008.

¹¹⁹⁶ Kaptchuk TJ, Stason WB, Davis RB et al. Sham device versus inert pill: randomised controlled trial of two placebo treatments. *BMJ* 332:391-7, 2006.

Outra característica marcante deste procedimento terapêutico é a permissividade à qual se presta na elaboração de diagnósticos e na escolha de pontos a serem estimulados para tratar uma mesma condição clínica, notadamente entre praticantes da TMC. A avaliação clínica é altamente individualizada e parece existir uma substancial variabilidade entre os acupunturistas nos tratamentos que eles prescrevem. Para avaliar a confiabilidade interobservadores da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) no diagnóstico e tratamento da dor lombar crônica, Hogeboom, Sherman e Cherkim convidaram seis acupunturistas de orientação tradicional para avaliar, independentemente, seis pacientes, no mesmo dia, e os concitaram a estabelecer diagnósticos da MTC, escolhas de acupontos a serem puncionados e recomendações terapêuticas auxiliares. Como resultado, foram obtidos 20 diagnósticos e escolhidos e puncionados 65 acupontos, pelo menos uma vez. Os autores concluíram que “As recomendações e tratamentos para pacientes específicos com lombalgia crônica variou amplamente entre os acupunturistas”.¹¹⁹⁷ Isto também ficou claro no estudo de Kalauokalani, Sherman e Cherkin¹¹⁹⁸, envolvendo sete acupuntadores credenciados, treinados em escolas de MTC, praticantes da Medicina Chinesa Tradicional que avaliaram uma mesma mulher de 40 anos de idade com lombalgia (*low back pain*) crônica. Seis acupunturistas diagnosticaram “estagnação do Qi”, cinco “estagnação do sangue”, dois “deficiência de Qi nos rins”, um “deficiência de yin” e um “deficiência do Qi do fígado”. Os tratamentos que eles indicaram variaram em número e localização dos acupontos. As recomendações variaram de 5 a 14 pontos, necessitando de 7 a 26 agulhas, desde que alguns pontos exigiam inserções bilaterais. Dos 28 acupontos selecionados, somente 4 (14%) foram prescritos por dois ou mais acupuntadores. Um outro estudo de mesma natureza demonstrou resultado idêntico relativamente à ampla disparidade de diagnósticos e de acupontos¹¹⁹⁹. Um resultado semelhante de tamanha discordância diagnóstica e terapêutica também foi demonstrado em relação ao recurso da MTC que utiliza medicamentos vegetais¹²⁰⁰. Todas essas evidências são profundamente desabonadoras e deveriam mesmo encerrar aqui a discussão acerca da

¹¹⁹⁷ Hogeboom CJ, Sherman KJ, Cherkin DC. Variation in diagnosis and treatment of chronic low back pain by traditional Chinese medicine acupuncturists. *Complement Ther Med* 9(3):154-166, 2001.

¹¹⁹⁸ Kalauokalani D, Sherman KJ, Cherkin DC. Acupuncture for chronic low back pain: diagnosis and treatment patterns among acupuncturists evaluating the same patient. *South Med J* 94(5):486-92, 2001.

¹¹⁹⁹ Coeytaux RR, Chen W, Lindemuth CE, et al. Variability in the diagnosis and point selection for persons with frequent headache by traditional Chinese medicine acupuncturists. *J Altern Complement Med* 12(9):863-72, 2006.

¹²⁰⁰ Zhang GG, Lee WL, Lao L, Bausell B, Berman B, Handwerger B. The variability of TCM pattern diagnosis and herbal prescription on rheumatoid arthritis patients. *Altern Ther Health Med* 10(1):58-63, 2004.

validade da MTC. No entanto, em nome da completude, outras evidências de mesma índole serão apresentadas adiante.

A comoção causada pelas demonstrações de médicos acupunturistas chineses a visitantes americanos, levou muitos deles a exaltarem o que não conheciam tão bem, ao menos à luz da observação cientificamente controlada. O exemplo seguinte demonstra que na ausência de testes objetivos, não é possível dar crédito a qualquer observação ou afirmação, notadamente de natureza médica. Sobre isto é interessante conhecer o caso que envolveu o otorrinolaringologista americano Harvey A. Taub, acerca do uso da acupuntura para o tratamento de perda auditiva neurossensorial.

Em 1975, Taub publicou uma revisão sobre este tema no *Journal of Speech and Hearing Disorders*, onde afirma que

Relatos recentes concernentes ao uso da acupuntura como um possível tratamento para a perda auditiva neurossensorial foram revisados e avaliados. Foi concluído que a acupuntura não tem efeito sobre a capacidade auditiva de indivíduos com perda auditiva neurossensorial. Além disso, foi sugerido que os sentimentos subjetivos de melhoria representam um efeito placebo, resultante da aplicação de um tratamento que os pacientes acreditavam que poderia funcionar e não de acupuntura em si ¹²⁰¹.

Acontece, porém, que esse médico tinha visitado a China e tinha presenciado demonstrações de curas aparentes efetuadas pela acupuntura. Ao retornar aos Estados Unidos, divulgou suas impressões positivas e relatos de curas passaram a chegar ao público através de jornais e revistas populares, seguidos do pedido para que o tratamento fosse disponibilizado ¹²⁰². Diante da absoluta falta de evidências científicas que amparassem o procedimento, alguns estudos foram realizados e resultaram na demonstração definitiva de que a acupuntura não tinha qualquer efeito nos níveis de audição de pessoas com perda auditiva neurossensorial. O especialista que viajou à China e escreveu sobre as extraordinárias demonstrações que lá presenciou teve se “retratar” num artigo de revisão de sua própria autoria, cuja conclusão foi acima apresentada. Neste mesmo ano da revisão de Taub, conta Bassier, um estudo envolvendo 40 crianças de 9 a 16 anos de idade, portadoras de distúrbios auditivos neurossensoriais graves, foram submetidas a tratamento com acupuntura cinco vezes

¹²⁰¹ Taub HA. Acupuncture and Sensorineural Hearing Loss: A Review. *J Speech Hear Disord* 40: 427- 433, 1975.

¹²⁰² Bassier S. Acupuntura: os fatos. Sociedade da Terra Redonda (S.T.R.). Publicado em 2002. Disponível em <http://www.str.com.br/Str/acupuntura.htm>. Acesso em 19/12/09.

por semana durante meses e avaliações com audiometria. O autor concluiu que não houve diferença clinicamente significativa durante e após tratamento com acupuntura.¹²⁰³

Como visto, muitos acupunturistas modernos rejeitam explicar doenças e condições clínicas diversas como causadas por alterações de uma força imaginária, através de canais imaginários. No entanto, surpreendentemente, em uma coleção de dissertações sobre doenças humanas e condições clínicas diversas, publicada pelo Conselho Federal de Medicina do Brasil (CFM) e Associação Médica Brasileira (AMB) se inclui capítulo referente à prática da acupuntura alegando mecanismos baseados em noções da MTC.

A publicação referida faz parte do chamado Projeto Diretrizes, para o qual diversas sociedades de especialidades médicas foram concitadas a contribuir na elaboração de diretrizes médicas baseadas em evidências científicas, disponíveis até o momento da publicação. Como a prática da acupuntura é considerada uma especialidade médica pelo CFM, capítulo e referências sobre esta terapia foram incluídos.

Relativamente à metodologia empregada na elaboração dessas diretrizes, destaca-se nos estudos a aplicação de graus de recomendação fundados em níveis de evidência científica, de acordo com *Oxford Centre for Evidence-based Medicine* (última atualização em 2001).

No artigo do Projeto Diretrizes denominado “Acupuntura no Tratamento da Dor Miofascial”, Carneiro ressalta, enfaticamente, que¹²⁰⁴

A dor também pode ser classificada segundo critérios qualitativos – descreve variações de acordo com o fator patogênico; quantitativos – define deficiência ou excesso (Qi Ortodoxo versus fator patogênico). No caso de excesso, deve-se: distinguir entre estagnação do Qi ou estase do sangue; identificar as causas do excesso; topográficos – situa o processo doloroso, como relacionado aos órgãos internos (Zang Fu), ou ao sistema músculo-esquelético (Jing Luo); e de acordo com os fatores patogênicos³⁶ (D).

Os mecanismos pelos quais os pontos gatilho ou pontos de acupuntura estão envolvidos e contribuem para a dor miofascial indicam um relacionamento contínuo e cíclico entre a sua atividade e o fenômeno da dor³⁴ (D).

Nota-se, por estas descrições, que o autor adota as noções metafísicas da MTC como base da patogenia da dor miofascial, com implicações terapêuticas evidentes! Pior ainda, o nível de evidência de tal fundamentação é dos piores, ou seja, “D”!

Aplicando aqui o princípio da parcimônia (navalha de Ockham), por que assumir o ônus de uma explicação que se utiliza de uma entidade metafísica quando, por natureza, está

¹²⁰³ Basser S. Op. cit.

¹²⁰⁴ Carneiro NM. 2005. p. 34.

impossibilitada de verificação? Qual o ganho em se acatar uma noção pseudocientífica se a Medicina pode e deve ser erigida em bases mais realistas? O *Qi* é absolutamente desnecessário para explicar, diagnosticar e tratar qualquer doença humana, pois todo um sistema médico absolutamente soberano foi erigido sem a inclusão de qualquer noção dessa natureza. De fato, quando alguns acupunturistas modernos passaram a alegar mecanismos como a liberação de endorfinas pelo hipotálamo mediante estimulação acupuntural, não careceram em nenhum momento da noção de uma entidade metafísica. Ademais, se for exigido de um médico acupunturista que adota a MTC que revele o diagnóstico de seu paciente, é a nosologia médica ortodoxa que ele vai utilizar ou a nosologia da MTC? Como se justificaria legalmente a escolha da segunda opção? Deve a Classificação Internacional das Doenças (CID) acrescentar em sua relação os diagnósticos da MTC?

Do ponto de vista intelectual, a ambivalência se caracteriza pela adoção simultânea de duas idéias em relação a uma mesma coisa e que se opõem mutuamente. As idéias podem se referir, por exemplo, a interpretações contraditórias dos fenômenos da natureza. Assim, é ambivalente em relação ao conhecimento o indivíduo que acata conceitos da biologia celular e molecular para explicar fenômenos biológicos e patológicos e ao mesmo tempo, diante de outras necessidades interpretativas de fenômenos biológicos igualmente relevantes, acata noções metafísicas, absolutamente abominadas pela ciência. Não é possível, pela flagrante contradição, admitir a existência de uma “força vital”, Yang/Yin, Id, Superego, complexo de Édipo, memória da água e outros e explicar como ocorre a síntese protéica em nível molecular e celular ou como se processa a replicação de retrovírus em organismos susceptíveis, por exemplo. Isso ocorre porque os critérios que levam a crer em afirmações corroboradas cientificamente repudiam absolutamente as afirmações metafísicas ou pseudocientíficas. A realidade do mundo não pode ser percebida de maneira utilitarista por critérios que se excluem mutuamente.

Na verdade, que outra atividade humana além da ciência experimentou progresso genuíno? Assim, o método da ciência não pode admitir as noções de linhas, de rede e pontos imaginários pois, perante a ciência moderna não há plausibilidade para a existência dessas noções que, além de outras, foram concebidas a partir de uma doutrina acerca da natureza, da origem, dos princípios que ordenam o mundo pelos chineses antigos. Isso é belo do ponto de vista cultural, folclórico. Mas elevar tais conceitos à categoria de realidades que pretendem contraditar os conhecimentos médicos e acrescentar um novo e completamente diferente sistema de fisiologia e patogenia humanas é uma idéia inconsistente, que deve ir parar, como outras invencionices, nas margens da atividade científica ortodoxa, fadados a sobreviver como

práticas subalternas, secundárias ao saber de elevado padrão, preferida por pessoas assustadas, de mentalidade mágica ou que acreditam que todo o saber científico e tudo o que se impõe pela razão e pela experimentação deve ser questionado em favor de sentimentos e convicções pessoais. A não ser por um fenômeno sociológico, caracterizado por um surto de irracionalidade, à semelhança daquele reclamado por Daniel Bovet, já mencionado nesta Tese, é possível admitir que tais atividades se imiscuam na medicina ortodoxa para erigir um sistema híbrido esquizofrênico.

O conjunto de indagações orais e de técnicas de exame físico que serve como base a partir da qual o médico se orienta para, por investigações mais extensas, se necessário, chegar a diagnósticos, é chamado propedêutica. Existe uma propedêutica da MTC, que pode incluir questionários (história médica, estilo de vida), observações (pele, língua, cor), escutas (respiração, sons) e tomada de pulso. Toda a informação fornecida por esta propedêutica e os diagnósticos daí inferidos nada têm a ver com a propedêutica e nem com os diagnósticos da Medicina ortodoxa. As informações colhidas por esta propedêutica são absolutamente imprestáveis para diagnosticar com base na Medicina ortodoxa. A acupuntura, bem como os outros recursos terapêuticos da MTC, era empregada exatamente segundo os diagnósticos estabelecidos por esta propedêutica peculiar e totalmente estranha à Medicina ortodoxa.

Ainda Carneiro, em documento da antiga Sociedade Brasileira de Acupuntura (atualmente Associação Brasileira de Acupuntura), declarou ¹²⁰⁵: “A acupuntura é parte integrante da Medicina Tradicional Chinesa, e há mais de 2000 anos afastada do pensamento mágico (que é a origem ancestral de qualquer ciência...)”. Esse mesmo autor, em artigo já mencionado para o Projeto Diretrizes afirma: “A aplicação de calor em determinados pontos de acupuntura ou região do corpo é tradicionalmente associada à acupuntura, para o tratamento de doenças relacionadas aos fatores patogênicos: frio, vento, umidade – e para tratar deficiências (de Yin, de Yang, de Qi e de Sangue). A moxibustão está contra-indicada nas síndromes de calor, no abdome e região sacra de mulheres grávidas. Mais uma vez Carneiro, “Originário da medicina Tradicional Chinesa, o método médico que se convencionou chamar de acupuntura, implica na elaboração de diagnóstico que segue conceitos de fisiopatologia e semiologia próprios, fundamentados na doutrina milenar tradicional chinesa” ¹²⁰⁶.

¹²⁰⁵ Carneiro NM. A acupuntura no contexto científico atual. Sociedade Brasileira de Acupuntura. Junho de 1995.

¹²⁰⁶ *Ib.*

A contradição é evidente, pois se as noções de Yin, Yang, frio, quente, Qi são pseudocientíficas, que vantagem elas têm sobre noções oriundas de pensamento mágico? Aliás, a idéia de uma interação entre os opostos Yang e Yin influenciou os fundamentos religiosos e filosóficos do taoísmo e do confucionismo. Na verdade, a antiga religião chinesa se fundamenta numa cosmogonia fantástica, onde tudo o que existe é composto da mesma substância vital ou *Qi*, que se manifesta como duas forças complementares yang e yin. Estas noções, juntamente com o “ciclo das cinco fases”, compõem um quadro para a compreensão das interações das forças vitais. “No taoísmo, o termo tao (caminho) significa o plano subjacente a toda mudança e transformação cósmicas, o modo como o qi é infinitamente criado e dissolvido para formar a miríade de fenômenos do universo” ¹²⁰⁷. Assim, as noções que fundamentam a patogenia das doenças humanas são declaradamente de natureza mística, o que não corrobora com a afirmação do articulista mencionado de que a MTC se afastou do pensamento mágico. Afinal não é ele mesmo que indica a verificação das alterações do *Qi*? ¹²⁰⁸ Acatar concepções pseudocientíficas é uma questão de fé, de aceitação “gratuita”, desobrigada de comprovação. Isto é repugnante perante a ciência. O próprio Norton Moritz Carneiro afirmara certa vez que o conceito de meridiano é uma parte crucial da MTC, embora reconheça que não existe prova anatômica conclusiva da sua realidade ¹²⁰⁹. A utilização de conceitos declaradamente metafísicos não cessou em anos recentes, como demonstra, em editorial *online*, a própria Associação Médica Brasileira de Acupuntura:

As Influências Clínicas do Efeito da Acupuntura nas Doenças Coronárias”, foi a pesquisa inovadora que o Dr. Zhou Xiao-Qing assumiu em 1992 como vice-diretor da Universidade de Medicina Tradicional Chinesa (MTC) de Hunan - China. O trabalho foi pioneiro no uso da angiografia coronária para observar os resultados da aplicação de Acupuntura no ponto C6, um dos locais onde, na ocorrência de problemas agudos, há acúmulo do Qi (energia vital do organismo).

¹²¹⁰

¹²⁰⁷ Oldstone-Moore J. 2007. Op. cit. p. 200-202.

¹²⁰⁸ Carneiro NM. 2005. p.35. “A dor pode ser também classificada segundo critérios qualitativos – descreve variações de acordo com o fator patogênico; quantitativos – define deficiência ou excesso (Qi ortodoxo versus fator patogênico). No caso de excesso, deve-se distinguir entre estagnação do Qi ou estase do sangue...”

¹²⁰⁹ Carneiro NMC. Sobre os meridianos. *Revista Brasileira de Acupuntura* 2(3): 29-32, 1995.

¹²¹⁰ Portal da Associação Médica Brasileira de Acupuntura. Editorial: Acupuntura pode dilatar artéria coronária. Disponível em <http://www.amba.org.br/v2/pagina.asp?scripto=swkdfo&idpagina=.68&shjert=mcontct>. Acesso em 01/09/11.

Remata Sournia que essa doutrina milenar chinesa se fundamenta numa *fisiologia sem anatomia*. Para os criadores destes conceitos a noção de yin-yang faz desaparecer a dualidade concreto-abstrato, não existindo, pois, corpo e alma. Assim, não importa saber de que o corpo humano é formado e nem como se dispõem os seus órgãos, mas sim como funcionam no concerto universal. Por isso, até o final do século XIX eles não se interessaram pela anatomia, pois ela revelaria apenas uma aparência e nada serviria para compreender as doenças. Por tudo isso, terminaram por elaborar uma percepção do corpo baseada numa fisiologia imaginária.¹²¹¹

Fica claro que, abonar a acupuntura, de acordo com as noções do articulista do Projeto Diretrizes, significa abonar todas essas noções metafísicas! Isto equivale a admitir que a Medicina moderna vacila na ambivalência entre o conhecimento científico e pseudocientífico e com isso, confunde o ensino médico ao questionar a soberania do método científico no escrutínio de saberes médicos.

Tem sido alegado que experimentos demonstraram aumento de endorfinas e dinorfinas no líquido cefalorraquiano de voluntários humanos após eletroestimulação de dois pontos de acupuntura. Adicionalmente, há relatos de que a colocação específica de agulhas e a estimulação de baixa frequência (2 a 5 Hz) libera endorfinas e encefalinas¹²¹². Estes fenômenos têm sido alegados como mecanismos de analgesia em seres humanos e em animais. Adicionalmente, alegando que tais mecanismos são demonstrados em animais e que a acupuntura tem efeitos analgésicos em animais, alguns desacreditam que os efeitos positivos da acupuntura em humanos possam ser devidos a efeito placebo.

Em primeiro lugar, deve ser levado em consideração que se já é difícil em seres humanos quantificar objetivamente a intensidade da dor, imagine em animais irracionais! Em segundo lugar, como lembram Beyertein e Sampson, “O argumento de que a eficácia da acupuntura em animais elimina a explicação placebo ignora o fato de que a imobilização necessária para inserir as agulhas em animais mostrou produzir uma espécie de catatonia / analgesia por si mesma”¹²¹³.

Na literatura antiga esse fenômeno era conhecido como “hipnose animal”, ao qual Charles Darwin deu uma interpretação até hoje acatada, como uma resposta adaptativa visando a sobrevivência, ou seja, em linguagem atual, uma resposta de *congelamento de proteção*. Aparentando mortos pela imobilidade cataléptica, evitariam o ataque de predadores.

¹²¹¹ Sournia J-C. 1992. Op. cit. p. 139.

¹²¹² Gaynor JS. Acupuncture for management of pain. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 30(4): 875-882.

¹²¹³ Beyertein BL. Sampson W. Op. cit.

Muitos predadores perdem o interesse pela presa se estas não reagem. Talvez esse seja um comportamento também protetor dos predadores para evitar intoxicação alimentar. Animais que evoluíram simulando morte ou doença tiram vantagens deste comportamento. Não é uma estratégia perfeita, mas bastante razoável.¹²¹⁴ Um estímulo externo muito forte, como sinais que indicam ataque de predadores, por exemplo, poderiam inibir a atividade cerebral, provocando uma espécie de paralisia temporária. Este talvez seja o medo extremo a que esses animais, na natureza, podem experimentar. Mas os métodos que produzem este estado de catatonia/analgesia são subjugação, pressão em partes do corpo, repetição de estímulos e inversão da postura ou imobilização em postura antinatural do animal, pois todos, certamente, desencadeiam medo. “A contenção do movimento por meio das mãos, arreio ou vedando os olhos das aves, constitui um sistema comum a todas as hipnoses em animais”.^{1215, 1216} De acordo com Ripley, o animal neste estado apresenta bradicardia, hipotermia, taquipnéia e analgesia¹²¹⁷. A imobilização necessária para inserir agulhas no animal e, quando necessário, colocando-os em posições antinaturais, tanto quando a dor do agulhamento e a situação estranha em que se encontra, todos geradores de medo, não poderiam levar, por si mesmos, ao estado de “congelamento de proteção”, com a conseqüente analgesia?

A propósito do uso da acupuntura em Medicina Veterinária, a controvérsia é também muito evidente. Em 2006, Habacher, Pittler e Ernst realizaram uma revisão sistemática acerca da efetividade da acupuntura em medicina veterinária. Não houve restrições de linguagem e todos os ensaios clínicos controlados testando a acupuntura para qualquer condição clínica em animais domésticos nas bases Medline, Embase, Amed, Cinahl, Japana Centra Revuo Medicina e Chikusan Bunken Kensaku foram acatados. Os autores avaliaram a qualificação metodológica dos artigos pelo escore de Jadad. Foram selecionados apenas 14 ensaios clínicos randomizados controlados e 17 não-randomizados controlados. A qualidade metodológica dos trabalhos, em geral, foi considerada baixa. Alguma evidência foi encontrada para dor cutânea e diarreia, sugerindo investigação mais rigorosa. Alguns estudos relataram diferenças positivas intergrupos para lesões vertebrais, síndrome de Cushing, função pulmonar, hepatite e acidose do rumem, mas estes ensaios não foram replicados por pesquisadores independentes. Os autores concluíram, enfim, que os achados da revisão demonstravam não

¹²¹⁴ Ripley A. *Impensável: como e por que as pessoas sobrevivem a desastres*. Trad. Helena Londres. São Paulo: Globo, 2008. pp. 243-244.

¹²¹⁵ McNeil EB. *Psicologia Experimental: o fato de Ser Humano*. Trad. Lauro S. Blandy e Márcio Pugliesi. São Paulo: Hemus, 1973. p. 52.

¹²¹⁶ Tolipan M. *Uma presença ausente*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002. p. 96.

¹²¹⁷ Ripley A. 2008. Op. cit. p. 244.

existir evidência convincente para recomendar ou rejeitar a acupuntura para qualquer condição clínica de animais domésticos.¹²¹⁸

Recentemente, três anos após a publicação de Habacher, Pittler e Ernst, uma revisão sistemática sobre o manejo da osteoartrite canina foi realizado por Sanderson, Beata, Flipo et al., buscando avaliar as evidências de eficácia das terapias utilizadas no tratamento da osteoartrite em cães com base em artigos publicados em revistas e jornais em Inglês, entre 1985 e julho de 2007. Esses artigos incluíram diversas modalidades terapêuticas convencionais e alternativas. Dentre outras, os autores afirmam que nenhuma evidência de apoio foi encontrada para a eletroacupuntura ou com implante de ouro como complemento de acupuntura.¹²¹⁹

Esta controvérsia acerca da prática da acupuntura já se manifestara desde a década de 1970, segundo Singh e Ernst. Relatam esses autores que desde esta época, com a grande comoção causada pelos depoimentos acerca da viagem de Nixon, do caso Reston, as universidades e hospitais americanos passaram a realizar ensaios clínicos com acupuntura para diversas condições clínicas. No final da década, o número de ensaios clínicos realizados era tão amplo que em 1979 o Seminário Inter-regional da Organização Mundial de Saúde incumbiu R. H. Bannerman a sumariar as evidências sobre acupuntura e sua conclusão foi que existiam mais de vinte condições clínicas que se prestavam a tratamento com acupuntura, incluindo sinusites, resfriado comum, amigdalites, bronquites, asma, úlcera duodenal, disenterias, constipação, diarreia, cefaléia e enxaqueca, ombro congelado, ciática, lombalgia e osteoartrite. Isto deu credibilidade e aumentou o número de adeptos e usuários da terapia. A Europa também aderiu à acupuntura e em 1990 existiam quase noventa mil acupuntores e cerca de vinte milhões de pacientes haviam recebido tratamento, ainda de acordo com Singh e Ernst.¹²²⁰ No entanto, permanecia o mistério do mecanismo de ação dessa aclamada terapia arcaica e a implausibilidade do *Qi*, pontos e meridianos. As duas teorias propostas até então, envolvendo a liberação de opióides e a teoria de comporta da dor de Ronald Melzak e Patrick Wall, não são satisfatórias e muitos trabalhos não confirmaram a relação entre endorfinas e acupuntura. A teoria de comporta não explica nenhum outro pretenso benefício da acupuntura senão apenas a dor. Outra teoria que pode explicar satisfatoriamente os efeitos da acupuntura é o efeito placebo. Mas, como assinalam Singh e Ernst, “Em certo sentido, qualquer forma de

¹²¹⁸ Habacher G, Pittler MH, Ernst E. Effectiveness of acupuncture in veterinary medicine: systematic review. *J Vet Intern Med.* 20(3):480-8, 2006.

¹²¹⁹ Sanderson RO, Beata C, Flipo RM et al. *Systematic review of the management of canine osteoarthritis.* *Vet Rec* 164(14):418-24, 2009.

¹²²⁰ Singh S, Ernst E. 2008.Op. cit. pp. 51-52.

tratamento que depende muito do efeito placebo é fraudulenta”. Mas, é possível explicar que os efeitos da acupuntura dependem muito de efeito placebo? Como já foi salientado em seção anterior desta tese, o efeito de uma terapia pode se dever a vários fatores, além do seu real efeito. No entanto, uma terapia falsa só pode ter sua efetividade explicada por outros efeitos, principalmente placebo.

Em primeiro lugar, deve ser lembrado que o ensaio de Kaptchuk et al., já mencionado nesta sessão, mostrou que numa comparação de placebos a resposta positiva à falsa acupuntura para dor no braço foi maior (31%) do que a administração de um comprimido inerte (25%) ¹²²¹. Estes resultados têm enormes implicações sobre a presença de vieses em ensaios clínicos. Por exemplo, um estudo realizado por Coan, Wong e Coan em 1982 visando verificar os efeitos da acupuntura para cervicalgia, arrolou 30 pacientes, quinze dos quais receberam acupuntura e os outros quinze permaneceram numa lista de espera ¹²²². Dentre esses últimos, houve melhora espontânea em apenas 13%, enquanto no grupo da acupuntura 80% experimentaram melhora. Como parece evidente, qualquer que seja a causa da nalgia, ficou demonstrado que o desaparecimento espontâneo da dor é pouco esperado. No entanto, a causa da efetividade da acupuntura no grupo experimental não foi determinada e não se pode afirmar que se deveu a um efeito real da terapia ou a efeito placebo. Como é possível observar, este estudo que ainda é muito citado, contém um grave viés relativamente ao grupo-controle, isto é, ele não ofereceu condições idênticas aos grupos-controle e experimental, uma exigência fundamental para todos os estudos bem conduzidos. Deveria ele ter administrado acupuntura inerte ao grupo-controle, em ambientes semelhantes, e garantir que os pacientes não percebessem qual tratamento estavam recebendo.

Em 2003 a Organização Mundial de Saúde (OMS) revisou sua primeira publicação de 1979. Desta feita os revisores se baseavam em 293 artigos de pesquisa de melhor qualidade e concluíram que a efetividade da acupuntura havia sido comprovada para 28 condições clínicas, inclusive acidente vascular cerebral. Afirmou também que a acupuntura tinha mostrado resultados promissores, mas ainda carentes de comprovação para 63 condições. Havia ainda 9 condições com escassas evidências, mas que deveriam ser indicadas porque o tratamento convencional era muito difícil. Por fim, concluía, adicionalmente, que havia condições para as quais a acupuntura poderia ser tentada, incluindo convulsões em crianças e coma. No total, a revisão da OMS afirmava que a efetividade da acupuntura havia sido

¹²²¹ Kaptchuk TJ, Stason WB, Davis RB et al. 2006.

¹²²² Coan RM, Wong G, Coan PL. The acupuncture treatment of neck pain: a randomized controlled study. *Amer J Chin Med* 9:326-332, 1982.

comprovada para tratar 91 condições clínicas e que tinha efeito escasso ou duvidoso para outras 16. É interessante que o relatório não excluiu o uso da acupuntura para coisa alguma!

¹²²³ Isso deveria por fim ao debate sobre a efetividade da acupuntura, em face da autoridade da OMS sobre questões de saúde e parece que para ela ficou comprovado que a acupuntura era mesmo uma poderosa ferramenta médica. Mas, como afirmam Singh e Ernst, “o relatório de 2003 da OMS foi escandalosamente enganoso” ¹²²⁴. Os dois erros grosseiros cometidos pela maior autoridade em saúde do mundo foram os seguintes, segundo Singh e Ernst, aqui apresentados como cópias traduzidas do original ¹²²⁵:

1. O primeiro erro foi que eles tinham levado em consideração os resultados de muitos ensaios. Esta parece ser uma crítica muito grave, porque é geralmente considerado adequado basear uma conclusão em grupos de resultados de ensaios envolvendo grupos de pacientes – quanto mais, melhor. Se, entretanto, alguns dos ensaios tiver sido mal conduzidos, então aqueles resultados particulares serão enganosos e podem distorcer a conclusão. Assim, o tipo de visão que a OMS estava tentando obter teria sido mais confiável se tivesse implementado certo nível de controle de qualidade, tal como incluir apenas os ensaios mais rigorosos sobre acupuntura. Em vez disso, a OMS levou em consideração quase todos os ensaios já realizados, porque havia estabelecido um limite de qualidade relativamente baixo. Portanto, o relatório final foi fortemente influenciado por elementos não confiáveis.
2. O segundo erro foi que a OMS levou em consideração os resultados de grande número de ensaios realizados na China, quando deveria ter sido melhor excluí-los. À primeira vista, esta rejeição dos ensaios chineses pode ser vista como desleal e discriminatória, mas existe um grande consenso de suspeição relativamente à pesquisa sobre acupuntura na China. Por exemplo, olhemos para a investigação sobre o uso de acupuntura na China. Para drogação. Resultados de ensaios Ocidentais de acupuntura incluem uma mistura de resultados discretamente positivos, equívocos ou negativos. Ensaios chineses que investigaram a mesma intervenção sempre fornecem resultados positivos. Isto não faz sentido, porque a eficácia da acupuntura não deve depender da localização onde é feita a pesquisa. Desta forma, ou os pesquisadores Ocidentais ou os Orientais devem estar errados – embora existam boas razões para crer que o problema está no Oriente. A razão para culpar os pesquisadores chineses pelas discrepâncias é que os seus resultados são muito bons para serem reais. Este criticismo foi confirmado por análises estatísticas cuidadosas de todos os resultados chineses, as quais

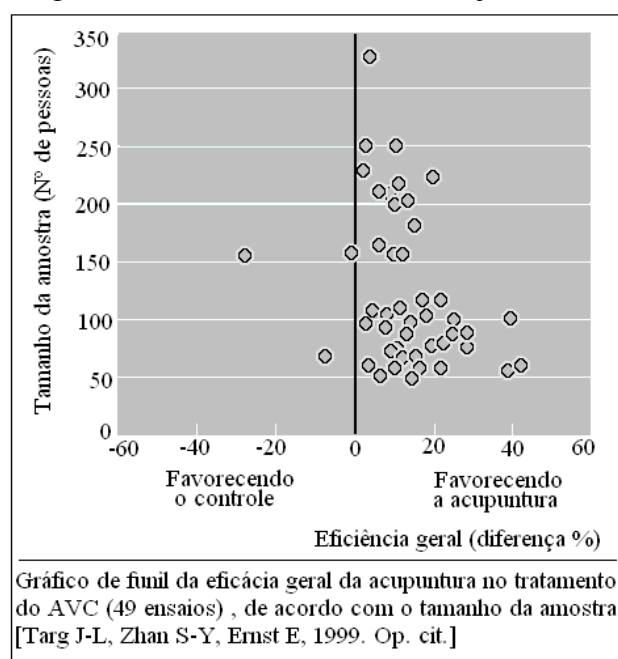
¹²²³ Singh S, Ernst E. 2008.Op. cit. p. 71.

¹²²⁴ Ib. 71.

¹²²⁵ Ib. 71-72.

demonstraram além de qualquer dúvida razoável que os pesquisadores chineses são culpados do chamado viés de publicação.

Uma revisão de ensaios controlados e randomizados da MTC realizada por Tang, Zhan e Ernst demonstrou que até 1999 a qualidade dos trabalhos produzidos na China eram metodologicamente inadequados.¹²²⁶ A maioria alega que os tratamentos testados foram eficazes, o que denota viés de publicação. Uma avaliação de 49 ensaios acerca da efetividade da acupuntura no tratamento de pacientes com AVC (acidente vascular cerebral) confirma a publicação seletiva de ensaios positivos na área, sugerindo que a acupuntura não pode ser mais efetiva do que os tratamentos controle. O gráfico abaixo, mostra um efeito já comentado em secção anterior desta tese. Ele apresenta uma distribuição peculiar, denominada em *funil*, ao relacionar a tamanho do ensaio clínico (número de pacientes) e a magnitude do efeito (favorecendo o controle ou favorecendo a acupuntura). Quando o gráfico de funil é assimétrico, como no caso ao lado, indica viés de publicação, pois foi obtido a partir dos 49 estudos encontrados sobre tratamento com acupuntura no AVC.



A aceitação da acupuntura nos Estados Unidos também é um tema repleto de controvérsias, pois esta terapia não se impôs pela demonstração eloqüente de sua efetividade, que até hoje permanece questionável. Como já demonstrado, o evento que despertou o interesse dos americanos pela acupuntura nada teve de científico, mas sim jornalístico, sensacionalista, instigado por conveniência política. Após um surto inicial, passou-se a questionar seus mecanismos, sua efetividade, alegada para tratar as mais diversas condições clínicas, bem como a qualificação das pesquisas.

O relatório da OMS acerca da efetividade do procedimento foi tido como grosseiramente enganoso, metodologicamente equivocado, levantando suspeitas sobre a idoneidade da instituição. Questões políticas envolvidas? Sim, é o que parece, pois não é

¹²²⁶ Tang J-L, Zhan S-Y, Ernst E. Review of randomised controlled trials of traditional Chinese medicine. *BMJ* 319:160-161, 1999.

possível que uma instituição desta envergadura se preste a incorrer em erros metodológicos tão grosseiros e tão depreciadores. Para Singh e Ernst,

A OMS tem um excelente desempenho quando se trata de medicina convencional, mas na área de medicina alternativa parece priorizar a correção política acima da verdade. Em outras palavras, a crítica da acupuntura pode ser percebida como crítica à China, à sabedoria antiga e à cultura oriental como um todo. Além disso quando conselhos consultivos para rever as investigações científicas, o protocolo deve incluir especialistas com opiniões diversas. E, inevitavelmente, deve incluir pensadores críticos que questionem e desafiem qualquer pressuposto; caso contrário as deliberações desta assembléia são gastos desnecessários de tempo e dinheiro. Mesmo assim, a OMS não incluiu um único crítico da acupuntura nesta assembléia. Foi convidado simplesmente um grupo de crentes que não surpreendentemente foram menos do que objetivos na sua avaliação. Mais preocupante acima de tudo, é que o relatório foi redigido por Zu-Fan-Xie, que era Diretor Honorário do Instituto de Medicinas Integradas de Beijing, a qual apóia totalmente o uso de acupuntura para uma ampla variedade de condições clínicas. É geralmente inapropriado para alguém com um conflito de interesse tão grande estar tão estreitamente envolvido na redação de uma revisão médica.¹²²⁷

Para que fique clara a tendenciosidade com que a questão da acupuntura foi tratada nos Estados Unidos, uma Conferência de Consenso realizada em 1997 pelo *National Institute of Drug Abuse (NIDA)* sobre esse assunto foi duramente criticada por Wallace I. Sampson, professor da *Stanford University School of Medicine* e membro do *National Council Against Health Fraud*. Segundo ele, a reunião foi criada pelo médico Alan Trachtenberg, ex-diretor interino do Departamento de Medicina Alternativa e um defensor da acupuntura. Acusou Sampson que o programa não incluiu a presença de oradores que obtiveram resultados negativos em suas pesquisas sobre acupuntura.¹²²⁸

Tais queixas muito se assemelham às que, posteriormente, se fariam em relação ao relatório da OMS. No entanto, Sampson acrescenta que a comissão era composta em grande parcela por funcionários e membros da NIH interessados em métodos “alternativos” e nenhuma cautela foi demonstrada para assegurar um equilíbrio de expositores com opiniões divergentes. A relação de convidados para apreciação das apresentações dá uma dimensão

¹²²⁷ Singh S, Ernst E. 2008.Op. cit. p. 73.

¹²²⁸ Sampson WI. *Critique of the NIH Consensus Conference on Acupuncture. Acupuncture Watch*. Disponível em: <http://www.acuwatch.org/general/nihcritique.shtml>. Acesso em 28/12/09. [[1] Richardson PH, Vincent CA. Acupuncture for the treatment of pain: A review of the evaluative research. *Pain* 23:15-40, 1986. [2] Ter Riet G, Kleijnen J, Knipschild P, Acupuncture and chronic pain: a criteria-based meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology* 43:1191-1199, 1990.]

exata das inclinações do evento: Philip Greenman, DO, *College of Osteopathic Medicine, East Lansing, Michigan*; Stephen P. Jiang, ACSW, diretor executivo da *Association of Asian Pacific Community Health Organizations, Oakland, California*; Lawrence Kushi, ScD, epidemiologista da University of Minnesota (filho de Michio Kushi, popularizador da dieta macrobiótica); Philip Lee, MD, ex-secretário da *HEW (HHS) for Health*; Daniel Moerman, PhD, professor de antropologia da *University of Michigan*; Jorge Rios, MD, do *International Health Care Consulting Group*; Leonard Wisneski, MD, da *American Whole Health, Bethesda, Maryland*. Sampson afirma que Philip Lee é autor de dois livros com críticas às práticas da indústria farmacêutica; o presidente era David Ramsey, da Universidade de Maryland, Baltimore, que havia recebido 1 milhão de dólares da Fundação Laing do reino Unido e da OAM para seu programa de pesquisa sobre tratamento da dor com acupuntura; o melhor perito qualificado no encontro era Howard Fields, fisiologista dedicado ao estudo da dor, mas que não compareceu por motivo de doença. Sampson afirma que falou posteriormente com Howard Fields e este lhe afirmara que não apoiava as recomendações da conferência e afirmou que a melhor compreensão dos efeitos da acupuntura é como placebo!

A ausência de um pensamento crítico pareceu evidente ao articulista, composto por 16 páginas. Apesar da literatura contraditória e da falta de provas concretas para sustentar as conclusões, diz Sampson, os relatores do encontro concluíram que a acupuntura era recomendável para dores musculares, cefaléias e náuseas. Esta última indicação foi sustentada com base em apenas três artigos.

Como fundamentos para suas conclusões, os relatores incluíram estudos de alterações químicas no cérebro e tecido nervoso, como elevação de endorfinas no líquido, mudanças na concentração de neuroaminotransmissores e na emissão de prótons em TC. Sabe-se, entretanto, que tais alterações não são específicas da acupuntura, significando que as mudanças induzidas pela acupuntura podem ser inespecíficas, pois a falsa acupuntura também produz esses efeitos. O relatório concluiu, segundo Sampson, que, “...mesmo que a falsa acupuntura tenha produzido efeitos, os estudos que demonstraram não haver diferença entre acupuntura real e falsa não podem ser invocados para demonstrar falta de efeito. Em outras palavras, nunca se pode negar os efeitos da acupuntura. Aqueles acostumados às definições de ciência de Popper concluirão que a posição não é testável”. Quando se admite que a acupuntura falsa, que pode ser qualquer parte da superfície corporal, e a verdadeira não mostram diferenças significativas consistentes, então qual a justificativa para o uso exclusivo da acupuntura real? Prossegue Sampson: “Porque não basta picar-se periodicamente com

uma agulha fina e descartável e deixá-la no lugar por 20 minutos? Por que ir a um acupunturista que recebeu treinamento para saber onde colocar corretamente as agulhas?”.

Esta conferência de consenso deixou de considerar as razões mais evidentes e prováveis para tais efeitos, dentre as quais a história natural da doença, regressão à média, sugestão, contra-irritação, distração, expectativa de consenso, efeito de Estocolmo (identificação e cumplicidade com os desejos de uma figura dominante), fadiga, habituação, ritual, reforço e outros bem conhecidos mecanismos psicológicos. Com tal variedade de explicações alternativas óbvias, a conclusão da Conferência se torna insustentável.

Uma das constatações mais intrigantes é o fato de que os defensores destas medicinas aberrantes serem extremamente condescendentes com o ponto de vista dos seus concorrentes, mesmo quando os princípios da terapia que adotam sejam inconsistentes ou diametralmente opostos, como, por exemplo, homeopatia e medicina ortomolecular e medicina aiurvédica e Medicina Tradicional Chinesa (MTC)!

As conclusões da conferência mostraram, assim, sinais nítidos de pensamento pseudocientífico. Por fim Sampson chama a atenção para o fato de que mesmo em estudos com resultados positivos com acupuntura, a diferença tende a ser pequena. Lembra ele que uma pequena diferença percentual entre um método padrão e um método de efetividade não comprovada tem peso muito menor do que uma pequena diferença entre dois métodos de razoável e provável efetividade. O mesmo princípio se aplica ao caso. Uma pequena diferença (digamos 10%) entre dois agentes quimioterápicos é bastante significativa se ela se refere a uma incidência de cura ou de tempo livre de doença ou de recidiva. A diferença de 10% entre acupuntura e acupuntura falsa ou inativa tem pouco significado por causa da possibilidade muito de que seja devida a erro ou variação estatística. A acupuntura também demonstra uma característica comum às outras modalidades de pseudociências, que é a falta de previsibilidade dos efeitos.

Se o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) não oferece credibilidade para sumariar os ensaios clínicos e, portanto, o corpo de evidências científicas disponíveis, favoráveis ou não, à acupuntura, a quem se deve recorrer? A resposta a esta questão será dada por etapas, segundo a força crescente das refutações.

Uma análise pessoal dos estudos disponíveis seria uma tarefa hercúlea, quase impossível, além de fadada a terríveis equívocos e cansaços. São milhares de estudos cujos resultados, não raro, são difíceis de interpretar e algumas vezes contraditórios. No entanto é possível estabelecer critérios de alta-qualificação metodológica e buscar trabalhos que neles se enquadrem. Por exemplo, considerar apenas os ensaios que envolvem randomização dos

grupos experimental e placebo, sendo este último adequado e que mereça credibilidade; que os ensaios incluam, pelo menos, cinquenta participantes por grupo; que não ocorra perda de mais que 25% dos participantes e que o ensaio seja publicado em revista de alta qualidade e prestígio. Considerando todas essas exigências, ensaios clínicos de alta qualidade foram procurados no *JAMA (Journal of the American Medical Association)*, *NEMJ (New England Journal of Medicine)* e *Annals of Internal Medicine*:

ACUPUNTURA PARA DEPENDÊNCIA DE COCAÍNA

Margolin A. et al. Acupuncture for the treatment of cocaine addiction: a randomized controlled Trial. *JAMA* 287(1): 55-63, 2002.

Objetivo: investigar a efetividade da acupuntura auricular como um tratamento da dependência de cocaína.

Desenho: estudo randomizado, controlado cegado, com 620 pacientes adultos dependentes de cocaína. O grupo experimental (n=222) foi submetido à auriculoterapia. Os grupos-controle foram submetidos a técnicas de relaxamento (n=203) e a falsa-acupuntura, ou seja, a inserção de agulhas em locais da orelha externa não relacionados ao tratamento de dependência a drogas (n=222).

Conclusões: *Dentro do contexto clínico deste estudo, não encontramos que a acupuntura seja mais eficaz do que uma inserção de agulha [não relacionada à acupuntura] ou técnicas de relaxamento para redução do uso de cocaína. Nosso estudo, portanto, não apóia o uso de acupuntura como tratamento autônomo para a dependência de cocaína...*

ACUPUNTURA PARA PACIENTES COM ENXAQUECA

Linde K et al. Acupuncture for patients with migraine: a randomized and controlled trial. *JAMA* 293(17): 2118-2125, 2005.

Objetivo: investigar a efetividade da acupuntura com acupuntura falsa ou simulada e com não-acupuntura em pacientes com enxaqueca.

Método: Três grupos foram randomicamente formados envolvendo 302 pacientes com idade de 11 a 43 anos, portadores enxaqueca, escolhidos com base nos critérios da Sociedade Internacional de Cefaléia. Os pacientes foram tratados em 18 centros ambulatoriais na Alemanha. Um grupo recebeu acupuntura, enquanto os controles receberam falsa acupuntura ou permaneceram na fila de espera.

Conclusão: *A acupuntura não foi mais efetiva do que a falsa-acupuntura em reduzir as cefaléias do tipo enxaqueca, embora as duas intervenções tenham sido mais efetivas do que a lista de espera controle.*

ACUPUNTURA PARA DOR MECÂNICA NO PESCOÇO

White P. et al. Acupuncture versus Placebo for the Treatment of Chronic Mechanical Neck Pain. *Ann Intern Med* 141(12): 911-964, 2004.

Objetivo: Comparar acupuntura e placebo para cervicalgia.

Método: Estudo randomizado, cegado e controlado com placebo com 1 ano de acompanhamento, envolvendo 135 pacientes de 18 a 80 anos com cervicalgia crônica. Onze pacientes abandonaram o tratamento. O grupo-controle recebeu pseudo-estimulação.

Conclusão: *A acupuntura reduziu a nucalgia e produziu um efeito significativo, porém clinicamente irrelevante, comparado com placebo. O benefício da acupuntura para dor pode ser devido a efeitos específicos e inespecíficos.*

ACUPUNTURA PARA OSTEOARTRITE DO JOELHO

Scharf H-P et al. *Acupuncture and Knee Osteoarthritis. A Three-Armed Randomized Trial. Ann Intern Med* 145(1): 12-20, 2006.

Objetivo: Avaliar a eficácia e a segurança da acupuntura tradicional chinesa (ATC) em comparação com falsa-acupuntura (agulhamento em locais não definidos como pontos de acupuntura) e terapia conservadora em pacientes com dor crônica devida a osteoartrite do joelho.

Método: Ensaio randomizado e controlado. Alocados 1007 pacientes com duração de pelo menos 6 meses devido à osteoartrite do joelho.

Conclusão: *Nenhuma diferença clinicamente significativa foi observada entre a ATC e a falsa acupuntura sugerindo que a diferença observada deve ser devida a efeito placebo, diferença na integridade do contado do provedor ou um efeito fisiológico da inserção, independentemente dos princípios da ATC.*

ACUPUNTURA EM PACIENTES COM LOMBALGIA: UM ENSAIO RANDOMIZADO E CONTROLADO.

Brinkhaus B et al. *Acupuncture in Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. Arch Intern Med* 166(4): 450-457, 2006.

Objetivo: Investigar se a acupuntura é mais efetiva em reduzir a dor do que uma acupuntura mínima ou nenhuma acupuntura em pacientes com lombalgia.

Método: Ensaio randomizado e controlado envolvendo 298 pacientes. Os pacientes dos grupos-controle se submeteram a agulhamento superficial de locais que não eram acupontos ou a uma lista de espera. O grupo experimental recebeu acupuntura verdadeira.

Conclusões: *A acupuntura foi mais efetiva em melhorar a dor do que nenhuma intervenção terapêutica, embora não tenha existido qualquer diferença significativa entre acupuntura simulada e acupuntura real.*

ACUPUNTURA PARA REABILITAÇÃO DE AVC SUBAGUDO

Park J et al. *Acupuncture for Subacute Stroke Rehabilitation: A Sham-Controlled, Subject- and Assessor-Blind, Randomized Trial. Arch Intern Med* 165:2026-2031, 2005.

Objetivo: avaliar a efetividade da acupuntura na reabilitação de pacientes com AVC subagudo.

Método: Pacientes com episódio de AVC recente (< 4 semanas) foram randomizados para receber 12 sessões de acupuntura verdadeira ou simulada durante 2 semanas. O resultado primário foi a mudança na pontuação do escore de atividades da vida diária de Barthel, no final do tratamento. Desfechos secundários incluíram o National Institutes of Health Stroke Scale Score, o índice de motricidade e qualidade de vida (EQ-5D [EuroQoL-5 forma tridimensional] e EQ-VAS [EuroQoL-Escala Analógica Visual]). As avaliações foram realizadas por médicos cegados.

Conclusão: *A acupuntura não é superior ao falso tratamento para recuperação das atividades da vida diária e qualidade de vida relacionada à saúde após AVC, embora possa existir um efeito limitado sobre a função da perna em pacientes afetados mais gravemente.*

Evidentemente, estes estudos não são suficientes para refutar as alegações de efetividade terapêutica da acupuntura, embora os resultados indiquem que quando estudos de alta qualidade são considerados, as pretendidas propriedades terapêuticas da acupuntura

desaparecem. Além disso apontam, no mínimo, para a natureza contraditória da efetividade da acupuntura. Na verdade, esses estudos de alta qualidade demonstram que os aparentes benefícios da acupuntura são devidos a efeito placebo. Mas, uma conclusão definitiva exige provas mais abundantes e cientificamente ainda mais qualificadas, em face da grande quantidade de sintomas e doenças para os quais essa terapia vem sendo utilizada.

Sabbatini, ex-professor do Departamento de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, assim se refere à miríade de indicações clínicas da acupuntura: “Evidentemente, é uma lista difícil de acreditar. Toda vez que uma medicina alternativa qualquer propõe ser eficaz, com um único procedimento, contra uma gama tão ampla de doenças, com origens tão diferentes, isso geralmente cheira a curandeirismo sem bases científicas” ¹²²⁹. De fato, as noções da MTC que embasam o uso da acupuntura são pseudocientíficas. As novas propostas acerca dos possíveis mecanismos de ação da acupuntura não foram corroboradas até o momento.

Talvez a *Cochrane Collaboration* (*Cochrane Database of Systematic Review*, disponível eletronicamente via *Cochrane Library*), uma rede de especialistas coordenada por sua sede em Oxford possa, pelos seus objetivos e credibilidade, oferecer a resposta tão ensejada sobre a efetividade da acupuntura nas diversas condições clínicas, complementando os indícios apresentados pelos ensaios clínicos de alta qualidade citados anteriormente. O National Institutes of Health (NIH) financiou uma área de MAC dentro da Cochrane Collaboration em 1993. O objetivo foi o de produzir, manter e disseminar revisões sistemáticas sobre todos os tópicos em saúde. A área de medicina complementar focaliza tópicos da MAC. A *Cochrane* é a mais conceituada base de dados de revisões sistemáticas.

¹²³⁰ Parte da *Cochrane Library*, a *DARE* (*Database of Abstracts of Reviews of Effects*) compreende “Resumos estruturados que valorizam e sintetizam revisões sistemáticas publicadas em diferentes fontes, e que foram consideradas como de boa qualidade pela Colaboração Cochrane”. A *DARE* inclui resumos estruturados de revisões sistemáticas oriundas de diversas fontes não-Cochrane cuja metodologia é criticada por revisores do *National Health Service Research and Development Center for Reviews and Dissemination* da Universidade de York, no Reino Unido.

¹²²⁹Sabbatini R. Medicina. *Acupuntura funciona?* Disponível em <http://www.sabbatini.com/renato/recursos/acupuntura/>. Acesso em 29/11/09. Este artigo também foi publicado no *Jornal Correio Popular*, Campinas, 25/7/2001 e 3/8/2001. O autor se refere a uma lista de condições clínicas semelhante a esta.

¹²³⁰ Ezzo J, Berman BM, Vickers AJ, Linde K. Complementary Medicine and the Cochrane Collaboration. *JAMA* 280(18):1628-1630, 1998.

A *Cochrane Collaboration* tem revelado independência, rigor e qualidade em suas avaliações e já publicou revisões sistemáticas sobre o impacto da acupuntura em várias condições, dentre as quais dependência de nicotina, indução de trabalho de parto, paralisia de Bell, asma, reabilitação de AVC, apresentação invertida depressão, epilepsia, síndrome do túnel carpal, síndrome do intestino irritável, esquizofrenia, artrite reumatóide, insônia, dor lombar inespecífica, epicondilite, dor no ombro, lesões nos tecidos moles do ombro, glaucoma, demência vascular, dores periódicas, AVC agudo e outras.

Singh e Evans afirmam que, tendo examinado os ensaios clínicos, a *Cochrane* concluiu que qualquer benefício perceptível da acupuntura para estas condições é meramente um efeito placebo ¹²³¹.

Em seguida, são apresentados os resultados de revisões sistemáticas da *Cochrane Collaboration* sobre acupuntura, pesquisados em 25 de junho de 2011, que pretendem verificar as impressões anteriormente mencionadas. Ao final é apresentada uma apuração dos resultados.

Acupuntura convencional

1. Acupuncture and assisted conception

Cheong YC, Hung Yu Ng E, Ledger WL. Acupuncture and assisted conception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD006920. DOI: 10.1002/14651858.CD006920.pub2

Objectives

To determine the effectiveness of acupuncture in the outcomes of ART (assisted reproductive treatment).

Authors' conclusions

Acupuncture performed on the day of ET shows a beneficial effect on the live birth rate; however, with the present evidence this could be attributed to placebo effect and the small number of women included in the trials. Acupuncture should not be offered during the luteal phase in routine clinical practice until further evidence is available from sufficiently powered RCTs.

2. Acupuncture and dry-needling for low back pain

Furlan AD, van Tulder MW, Cherkin D, Tsukayama H, Lao L, Koes BW, Berman BM. Acupuncture and dry-needling for low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1. Art. No.: CD001351. DOI: 10.1002/14651858.CD001351.pub2

Objectives

To assess the effects of acupuncture for the treatment of non-specific low-back pain and dry-needling for myofascial pain syndrome in the low-back region.

Authors' conclusions

The data do not allow firm conclusions about the effectiveness of acupuncture for acute low-back pain. For chronic low-back pain, acupuncture is more effective for pain relief and functional improvement than no treatment or sham treatment immediately after treatment and in the short-term only. Acupuncture is not more effective than other conventional and

¹²³¹ Singh S, Ernst E. 2008.Op. cit. p. 77.

"alternative" treatments. The data suggest that acupuncture and dry-needling may be useful adjuncts to other therapies for chronic low-back pain. Because most of the studies were of lower methodological quality, there certainly is a further need for higher quality trials in this area.

3. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis

Casimiro L, Barnsley L, Brosseau L, Milne S, Welch V, Tugwell P, Wells GA. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD003788. DOI: 10.1002/14651858.CD003788.pub2

Objectives

To evaluate the effects of acupuncture or electroacupuncture on the objective and subjective measures of disease activity in patients with RA.

Authors' conclusions

Although the results of the study on electroacupuncture show that electroacupuncture may be beneficial to reduce symptomatic knee pain in patients with RA 24 hours and 4 months post treatment, the reviewers concluded that the poor quality of the trial, including the small sample size preclude its recommendation. The reviewers further conclude that acupuncture has no effect on ESR, CRP, pain, patient's global assessment, number of swollen joints, number of tender joints, general health, disease activity and reduction of analgesics. These conclusions are limited by methodological considerations such as the type of acupuncture (acupuncture vs electroacupuncture), the site of intervention, the low number of clinical trials and the small sample size of the included studies.

4. Acupuncture and related interventions for smoking cessation

White AR, Rampes H, Liu JP, Stead LF, Campbell J. Acupuncture and related interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 1. Art. No.: CD000009. DOI: 10.1002/14651858.CD000009.pub3

Objectives

The objectives of this review are to determine the effectiveness of acupuncture and the related interventions of acupressure, laser therapy and electrostimulation in smoking cessation, in comparison with no intervention, sham treatment, or other interventions.

Authors' conclusions

There is no consistent, bias-free evidence that acupuncture, acupressure, laser therapy or electrostimulation are effective for smoking cessation, but lack of evidence and methodological problems mean that no firm conclusions can be drawn. Further, well designed research into acupuncture, acupressure and laser stimulation is justified since these are popular interventions and safe when correctly applied, though these interventions alone are likely to be less effective than evidence-based interventions.

5. Acupuncture for acute management and rehabilitation of traumatic brain injury

Wong V, Cheuk DKL, Lee S, Chu V. Acupuncture for acute management and rehabilitation of traumatic brain injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 5. Art. No.: CD007700. DOI: 10.1002/14651858.CD007700.pub2

Objectives

To determine the efficacy and safety of acupuncture in the acute management or rehabilitation (or both) of patients with a TBI, including cognitive, neurological, motor, communication, emotional, or behavioral complications, or a combination of such complications.

Authors' conclusions

The low methodological quality of the included studies does not allow us to make conclusive judgments on the efficacy and safety of acupuncture in either the acute treatment and/or rehabilitation of TBI. Its beneficial role for these indications remains uncertain. Further

research with high quality trials is required.

6. Acupuncture for acute stroke

Zhang S, Liu M, Asplund K, Li L. Acupuncture for acute stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD003317. DOI: 10.1002/14651858.CD003317.pub2

Objectives

To assess the effectiveness and safety of acupuncture in patients with acute stroke.

Authors' conclusions

Acupuncture appeared to be safe but without clear evidence of benefit. The number of patients is too small to be certain whether acupuncture is effective for treatment of acute ischaemic or haemorrhagic stroke. Larger, methodologically-sound trials are required.

7. Acupuncture for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and adolescents

Li S, Yu B, Zhou D, He C, Kang L, Wang X, Jiang S, Chen X. Acupuncture for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 4. Art. No.: CD007839. DOI: 10.1002/14651858.CD007839.pub2

Objectives

To assess the efficacy and safety of acupuncture as a treatment for ADHD in children and adolescents.

Authors' conclusions

A comprehensive search showed that there is no evidence base of randomised or quasi-randomised controlled trials to support the use of acupuncture as a treatment for ADHD in children and adolescents. Due to the lack of trials, we cannot reach any conclusions about the efficacy and safety of acupuncture for ADHD in children and adolescents. This review highlights the need for further research in this area in the form of high quality, large scale, randomised controlled trials.

8. Acupuncture for Bell's palsy

Chen N, Zhou M, He L, Zhou D, Li N. Acupuncture for Bell's palsy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 8. Art. No.: CD002914. DOI: 10.1002/14651858.CD002914.pub5

Objectives

The objective of this review was to examine the efficacy of acupuncture in hastening recovery and reducing long-term morbidity from Bell's palsy.

Authors' conclusions

The quality of the included trials was inadequate to allow any conclusion about the efficacy of acupuncture. More research with high quality trials is needed.

9. Acupuncture for cancer pain in adults

Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall A-M. Acupuncture for cancer pain in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 1. Art. No.: CD007753. DOI: 10.1002/14651858.CD007753.pub2

Objectives

To evaluate efficacy of acupuncture for relief of cancer-related pain in adults.

Authors' conclusions

There is insufficient evidence to judge whether acupuncture is effective in treating cancer pain in adults.

10. Acupuncture for chronic asthma

McCarney RW, Brinkhaus B, Lasserson TJ, Linde K. Acupuncture for chronic asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 1. Art. No.: CD000008. DOI: 10.1002/14651858.CD000008.pub2

Objectives

The objective of this review was to assess the effects of acupuncture for the treatment of asthma or asthma-like symptoms.

Authors' conclusions

There is not enough evidence to make recommendations about the value of acupuncture in asthma treatment. Further research needs to consider the complexities and different types of acupuncture.

11. Acupuncture for depression

Smith CA, Hay PPJ, MacPherson H. Acupuncture for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD004046. DOI: 10.1002/14651858.CD004046.pub3

Objectives

To examine the effectiveness and adverse effects of acupuncture in the treatment for depression.

Authors' conclusions

We found insufficient evidence to recommend the use of acupuncture for people with depression. The results are limited by the high risk of bias in the majority of trials meeting inclusion criteria.

12. Acupuncture for dysphagia in acute stroke

Xie Y, Wang L, He J, Wu T. Acupuncture for dysphagia in acute stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD006076. DOI: 10.1002/14651858.CD006076.pub2

Objectives

To determine the therapeutic effect of acupuncture for dysphagia after acute stroke compared with placebo, sham or no acupuncture intervention.

Authors' conclusions

There is not enough evidence to make any conclusion about the therapeutic effect of acupuncture for dysphagia after acute stroke. High quality and large scale randomised controlled trials are needed.

13. Acupuncture for epilepsy

Cheuk DKL, Wong V. Acupuncture for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD005062. DOI: 10.1002/14651858.CD005062.pub3

Objectives

To determine the effectiveness and safety of acupuncture in people with epilepsy.

Authors' conclusions

The current evidence does not support acupuncture as a treatment for epilepsy.

14. Acupuncture for glaucoma

Law SK, Li T. Acupuncture for glaucoma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006030. DOI: 10.1002/14651858.CD006030.pub2

Objectives

The objective of this review was to assess the effectiveness and safety of acupuncture in people with glaucoma.

Authors' conclusions

At this time, it is impossible to draw reliable conclusions from the available data to support the use of acupuncture for the treatment of glaucoma. Since most glaucoma patients currently cared for by ophthalmologists do not use non-traditional therapy, the clinical practice decisions will have to be based on physician judgement and patients' value given this lack of data in the literature.

15. Acupuncture for induction of labour

Smith CA, Crowther CA. Acupuncture for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Art. No.: CD002962. DOI: 10.1002/14651858.CD002962.pub2

Objectives

To determine the effects of acupuncture for third trimester cervical ripening or induction of labour.

Authors' conclusions

There is a need for well-designed randomised controlled trials to evaluate the role of acupuncture to induce labour and for trials to assess clinically meaningful outcomes.

16. Acupuncture for insomnia

Cheuk DKL, Yeung J, Chung K, Wong V. Acupuncture for insomnia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD005472. DOI: 10.1002/14651858.CD005472.pub2

Objectives

To determine the efficacy and safety of acupuncture in people with insomnia.

Authors' conclusions

The small number of randomised controlled trials, together with the poor methodological quality and significant clinical heterogeneity, means that the current evidence is not sufficiently extensive or rigorous to support the use of any form of acupuncture for the treatment of insomnia. Larger high quality clinical trials employing appropriate randomization concealment and blinding with longer follow-up are needed to further investigate the efficacy and safety of acupuncture for the treatment of insomnia.

17. Acupuncture for lateral elbow pain

Green S, Buchbinder R, Barnsley L, Hall S, White M, Smidt N, Assendelft WJJ. Acupuncture for lateral elbow pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1. Art. No.: CD003527. DOI: 10.1002/14651858.CD003527

Objectives

To determine the effectiveness of acupuncture in the treatment of adults with lateral elbow pain with respect to pain reduction, improvement in function, grip strength and adverse effects.

Authors' conclusions

There is insufficient evidence to either support or refute the use of acupuncture (either needle or laser) in the treatment of lateral elbow pain. This review has demonstrated needle acupuncture to be of short term benefit with respect to pain, but this finding is based on the results of 2 small trials, the results of which were not able to be combined in meta-analysis. No benefit lasting more than 24 hours following treatment has been demonstrated. No trial assessed or commented on potential adverse effect. Further trials, utilizing appropriate methods and adequate sample sizes, are needed before conclusions can be drawn regarding the effect of acupuncture on tennis elbow.

18. Acupuncture for migraine prophylaxis

Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Manheimer E, Vickers A, White AR. Acupuncture for

migraine prophylaxis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD001218. DOI: 10.1002/14651858.CD001218.pub2

Objectives

To investigate whether acupuncture is a) more effective than no prophylactic treatment/routine care only; b) more effective than 'sham' (placebo) acupuncture; and c) as effective as other interventions in reducing headache frequency in patients with migraine.

Authors' conclusions

In the previous version of this review, evidence in support of acupuncture for migraine prophylaxis was considered promising but insufficient. Now, with 12 additional trials, there is consistent evidence that acupuncture provides additional benefit to treatment of acute migraine attacks only or to routine care. There is no evidence for an effect of 'true' acupuncture over sham interventions, though this is difficult to interpret, as exact point location could be of limited importance. Available studies suggest that acupuncture is at least as effective as, or possibly more effective than, prophylactic drug treatment, and has fewer adverse effects. Acupuncture should be considered a treatment option for patients willing to undergo this treatment.

19. Acupuncture for neck disorders

Trinh K, Graham N, Gross A, Goldsmith CH, Wang E, Cameron ID, Kay TM, Cervical Overview Group . Acupuncture for neck disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004870. DOI: 10.1002/14651858.CD004870.pub3

Objectives

To determine the effects of acupuncture for individuals with neck pain.

Authors' conclusions

There is moderate evidence that acupuncture relieves pain better than some sham treatments, measured at the end of the treatment. There is moderate evidence that those who received acupuncture reported less pain at short term follow-up than those on a waiting list. There is also moderate evidence that acupuncture is more effective than inactive treatments for relieving pain post-treatment and this is maintained at short-term follow-up.

20. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis

Retirada da *Cochrane*

21. Acupuncture for primary dysmenorrhoea

Smith CA, Zhu X, He L, Song J. Acupuncture for primary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 1. Art. No.: CD007854. DOI: 10.1002/14651858.CD007854.pub2

Objectives

To determine the efficacy and safety of acupuncture in the treatment of primary dysmenorrhoea when compared with a placebo, no treatment, or conventional medical treatment (for example oral contraceptives and non-steroidal anti-inflammatory medication (NSAIDs)).

Authors' conclusions

Acupuncture may reduce period pain, however there is a need for further well-designed randomised controlled trials.

22. Acupuncture for restless legs syndrome

Cui Y, Wang Y, Liu Z. Acupuncture for restless legs syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006457. DOI: 10.1002/14651858.CD006457.pub2

Objectives

To evaluate the efficacy and safety of acupuncture therapy in patients with RLS.

Authors' conclusions

There is insufficient evidence to determine whether acupuncture is an efficacious and safe treatment for RLS. Further well-designed, large-scale clinical trials are needed.

23. Acupuncture for schizophrenia

Rathbone J, Xia J. Acupuncture for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD005475. DOI: 10.1002/14651858.CD005475.

Objectives

To review the effects of acupuncture for people with schizophrenia and related psychoses; evaluating acupuncture alone and in combination regimes compared with antipsychotics alone.

Authors' conclusions

We found insufficient evidence to recommend the use of acupuncture for people with schizophrenia. The numbers of participants and the blinding of acupuncture were both inadequate, and more comprehensive and better designed studies are needed to determine the effects of acupuncture for schizophrenia.

24. Acupuncture for shoulder pain

Green S, Buchbinder R, Hetrick SE. Acupuncture for shoulder pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD005319. DOI: 10.1002/14651858.CD005319

Objectives

To determine the efficacy and safety of acupuncture in the treatment of adults with shoulder pain.

Authors' conclusions

Due to a small number of clinical and methodologically diverse trials, little can be concluded from this review. There is little evidence to support or refute the use of acupuncture for shoulder pain although there may be short-term benefit with respect to pain and function. There is a need for further well designed clinical trials.

25. Acupuncture for stroke rehabilitation

Wu HM, Tang J-L, Lin XP, Lau JTF, Leung PC, Woo J, Li Y. Acupuncture for stroke rehabilitation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004131. DOI: 10.1002/14651858.CD004131.pub2

Objectives

To assess the efficacy and safety of acupuncture for patients with stroke in the subacute or chronic stage.

Authors' conclusions

Currently there is no clear evidence on the effects of acupuncture on subacute or chronic stroke. Large, methodologically-sound trials are required.

26. Acupuncture for tension-type headache

Linde K, Allais G, Brinkhaus B, Manheimer E, Vickers A, White AR. Acupuncture for tension-type headache. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD007587. DOI: 10.1002/14651858.CD007587

Objectives

To investigate whether acupuncture is a) more effective than no prophylactic treatment/routine care only; b) more effective than 'sham' (placebo) acupuncture; and c) as effective as other interventions in reducing headache frequency in patients with episodic or chronic tension-type headache.

Authors' conclusions

In the previous version of this review, evidence in support of acupuncture for tension-type headache was considered insufficient. Now, with six additional trials, the authors conclude that acupuncture could be a valuable non-pharmacological tool in patients with frequent episodic or chronic tension-type headaches.

27. Acupuncture for treatment of irritable bowel syndrome

Lim B, Manheimer E, Lao L, Ziea E, Wisniewski J, Liu J, Berman BM. Acupuncture for treatment of irritable bowel syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD005111. DOI: 10.1002/14651858.CD005111.pub2

Objectives

The objective of this systematic review is to determine whether acupuncture is more effective than no treatment, more effective than 'sham' (placebo) acupuncture, and as effective as other interventions used to treat irritable bowel syndrome. Adverse events associated with acupuncture were also assessed.

Authors' conclusions

Most of the trials included in this review were of poor quality and were heterogeneous in terms of interventions, controls, and outcomes measured. With the exception of one outcome in common between two trials, data were not combined. Therefore, it is still inconclusive whether acupuncture is more effective than sham acupuncture or other interventions for treating IBS.

28. Acupuncture for uterine fibroids

Zhang Y, Peng W, Clarke J, Liu Z. Acupuncture for uterine fibroids. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007221. DOI: 10.1002/14651858.CD007221.pub2

Objectives

To assess the benefits and harms of acupuncture in women with uterine fibroids

Authors' conclusions

The effectiveness of acupuncture for the management of uterine fibroids remains uncertain. More evidence is required to establish the efficacy and safety of acupuncture for uterine fibroids. There is a continued need for well designed RCTs with long term follow up.

29. Acupuncture for vascular dementia

Weina P, Zhao H, Zhishun L, Shi W. Acupuncture for vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD004987. DOI: 10.1002/14651858.CD004987.pub2

Objectives

The objective is to assess the efficacy and possible adverse effects of acupuncture therapy for treating vascular dementia.

Authors' conclusions

The effectiveness of acupuncture for vascular dementia is uncertain. More evidence is required to show that vascular dementia can be treated effectively by acupuncture. There are no RCTs and high quality trials are few. Randomized double-blind placebo controlled trials are urgently needed.

30. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting

Ezzo J, Richardson MA, Vickers A, Allen C, Dibble S, Issell BF, Lao L, Pearl M, Ramirez G, Roscoe JA, Shen J, Shivan JC, Streiberger K, Treish I, Zhang G. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD002285. DOI: 10.1002/14651858.CD002285.pub2

Objectives

The objective was to assess the effectiveness of acupuncture-point stimulation on acute and delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients.

Authors' conclusions

This review complements data on post-operative nausea and vomiting suggesting a biologic effect of acupuncture-point stimulation. Electroacupuncture has demonstrated benefit for chemotherapy-induced acute vomiting, but studies combining electroacupuncture with state-of-the-art antiemetics and in patients with refractory symptoms are needed to determine clinical relevance. Self-administered acupressure appears to have a protective effect for acute nausea and can readily be taught to patients though studies did not involve placebo control. Noninvasive electrostimulation appears unlikely to have a clinically relevant impact when patients are given state-of-the-art pharmacologic antiemetic therapy.

31. Auricular acupuncture for cocaine dependence

Gates S, Smith LA, Foxcroft D. Auricular acupuncture for cocaine dependence. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD005192. DOI: 10.1002/14651858.CD005192.pub2

Objectives

To determine whether auricular acupuncture is an effective treatment for cocaine dependence, and to investigate whether its effectiveness is influenced by the treatment regimen.

Authors' conclusions

There is currently no evidence that auricular acupuncture is effective for the treatment of cocaine dependence. The evidence is not of high quality and is inconclusive. Further randomised trials of auricular acupuncture may be justified.

32. Complementary and alternative therapies for pain management in labour

Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD003521. DOI: 10.1002/14651858.CD003521.pub2

Objectives

To examine the effects of complementary and alternative therapies for pain management in labour on maternal and perinatal morbidity.

Authors' conclusions

Acupuncture and hypnosis may be beneficial for the management of pain during labour; however, the number of women studied has been small. Few other complementary therapies have been subjected to proper scientific study.

33. Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children

Glazener CMA, Evans JHC, Cheuk DKL. Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD005230. DOI: 10.1002/14651858.CD005230

Objectives

To assess the effects of complementary interventions and others such as surgery or diet on nocturnal enuresis in children, and to compare them with other interventions.

Authors' conclusions

There was weak evidence to support the use of hypnosis, psychotherapy, acupuncture and chiropractic but it was provided in each case by single small trials, some of dubious methodological rigour. Robust randomised trials are required with efficacy, cost-effectiveness and adverse effects carefully monitored.

34. Different methods for the induction of labour in outpatient settings

Dowswell T, Kelly AJ, Livio S, Norman JE, Alfirevic Z. Different methods for the induction

of labour in outpatient settings. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 8. Art. No.: CD007701. DOI: 10.1002/14651858.CD007701.pub2

Objectives

To examine pharmacological and mechanical interventions to induce labour in outpatient settings in terms of feasibility, effectiveness, maternal satisfaction, healthcare costs and, where information is available, safety. The review complements existing reviews on labour induction examining effectiveness and safety.

Authors' conclusions

Induction of labour in outpatient settings appears feasible. We do not have sufficient evidence to know which induction methods are preferred by women, or the interventions that are most effective and safe to use in outpatient settings.

35. Interventions (other than pharmacological, psychosocial or psychological) for treating antenatal depression

Dennis C-L, Allen K. Interventions (other than pharmacological, psychosocial or psychological) for treating antenatal depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006795. DOI: 10.1002/14651858.CD006795.pub2

Objectives

To assess the effects, on mothers and their families, of non-pharmacological/psychosocial/psychological interventions compared with usual antepartum care in the treatment of antenatal depression.

Authors' conclusions

The evidence is inconclusive to allow us to make any recommendations for massage therapy or depression-specific acupuncture for the treatment of antenatal depression. The included trial was too small with a non-generalisable sample, to make any recommendations.

[Note: The eleven citations in the awaiting classification section of the review may alter the conclusions of the review once assessed.]

36. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy

Matthews A, Dowswell T, Haas DM, Doyle M, O'Mathúna DP. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 9. Art. No.: CD007575. DOI: 10.1002/14651858.CD007575.pub2

Objectives

To assess the effectiveness and safety of all interventions for nausea, vomiting and retching in early pregnancy, up to 20 weeks' gestation.

Authors' conclusions

Given the high prevalence of nausea and vomiting in early pregnancy, health professionals need to provide clear guidance to women, based on systematically reviewed evidence. There is a lack of high-quality evidence to support that advice. The difficulties in interpreting the results of the studies included in this review highlight the need for specific, consistent and clearly justified outcomes and approaches to measurement in research studies.

37. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy

Pennick V, Young G. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD001139. DOI: 10.1002/14651858.CD001139.pub2

Objectives

To assess the effects of interventions for preventing and treating back and pelvic pain in pregnancy.

Authors' conclusions

All but one study had moderate to high potential for bias, so results must be viewed cautiously. Adding pregnancy-specific exercises, physiotherapy or acupuncture to usual

prenatal care appears to relieve back or pelvic pain more than usual prenatal care alone, although the effects are small. We do not know if they actually prevent pain from starting in the first place. Water gymnastics appear to help women stay at work. Acupuncture shows better results compared to physiotherapy.

38. Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history of breast cancer

Rada G, Capurro D, Pantoja T, Corbalán J, Moreno G, Letelier LM, Vera C. Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history of breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 9. Art. No.: CD004923. DOI: 10.1002/14651858.CD004923.pub2

Objectives

To assess the efficacy of non-hormonal therapies in reducing hot flushes in women with a history of breast cancer.

Authors' conclusions

Clonidine, SSRIs and SNRIs, gabapentin and relaxation therapy showed a mild to moderate effect on reducing hot flushes in women with a history of breast cancer.

39. Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases

Bausewein C, Booth S, Gysels M, Higginson IJ. Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD005623. DOI: 10.1002/14651858.CD005623.pub2

Objectives

Primary objective was to determine effectiveness of non-pharmacological and non-invasive interventions to relieve breathlessness in participants suffering from the five most common conditions causing breathlessness in advanced disease.

Authors' conclusions

Breathing training, walking aids, NMES and CWV appear to be effective non-pharmacological interventions for relieving breathlessness in advanced stages of disease.

40. Non-pharmacological interventions for epilepsy in people with intellectual disabilities

Beavis J, Kerr M, Marson AG, Dojcinov I. Non-pharmacological interventions for epilepsy in people with intellectual disabilities. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD005502. DOI: 10.1002/14651858.CD005502.pub2

Objectives

The aim of our study was to assess the data available from randomised controlled trials of non-pharmacological interventions in patients with epilepsy and intellectual disabilities.

Authors' conclusions

This review has highlighted the need for well-designed randomised controlled trials to assess the effect of non-pharmacological interventions on seizure and behavioural outcomes in an intellectually disabled epilepsy population.

41. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting

Lee A, Fan LTY. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD003281. DOI: 10.1002/14651858.CD003281.pub3

Objectives

To determine the efficacy and safety of P6 acupoint stimulation in preventing PONV.

Authors' conclusions

P6 acupoint stimulation prevented PONV. There was no reliable evidence for differences in risks of postoperative nausea or vomiting after P6 acupoint stimulation compared to antiemetic drugs.

42. Treatments for breast engorgement during lactation

Mangesi L, Dowswell T. Treatments for breast engorgement during lactation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 9. Art. No.: CD006946. DOI: 10.1002/14651858.CD006946.pub2.

Objectives

To identify the best forms of treatment for women who experience breast engorgement.

Authors' conclusions

Although some interventions may be promising, there is not sufficient evidence from trials on any intervention to justify widespread implementation. More research is needed on treatments for this painful and distressing condition.

43. Acupuncture for acute management and rehabilitation of traumatic brain injury.

Wong V, Cheuk DK, Lee S, Chu V. Acupuncture for acute management and rehabilitation of traumatic brain injury. Cochrane Database Syst Rev. 2011 May 11;5:CD007700.

Objectives

To determine the efficacy and safety of acupuncture in the acute management or rehabilitation (or both) of patients with a TBI, including cognitive, neurological, motor, communication, emotional, or behavioral complications, or a combination of such complications.

Authors' conclusions

The low methodological quality of the included studies does not allow us to make conclusive judgments on the efficacy and safety of acupuncture in either the acute treatment and/or rehabilitation of TBI. Its beneficial role for these indications remains uncertain. Further research with high quality trials is required.

44. Acupuncture for cancer pain in adults.

Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall AM. Acupuncture for cancer pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jan 19;(1):CD007753.

Objectives

To evaluate efficacy of acupuncture for relief of cancer-related pain in adults.

Authors' conclusions

There is insufficient evidence to judge whether acupuncture is effective in treating cancer pain in adults.

45. Acupuncture and acupressure for pain management in labour.

Smith CA, Collins CT, Crowther CA, Levett KM. Acupuncture or acupressure for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6;7:CD009232.

Objectives

To examine the effects of acupuncture and acupressure for pain management in labour.

Authors' conclusions

Acupuncture and acupressure may have a role with reducing pain, increasing satisfaction with pain management and reduced use of pharmacological management. However, there is a need for further research.

Acupressão

1. Acupuncture and related interventions for smoking cessation

White AR, Rampes H, Liu JP, Stead LF, Campbell J. Acupuncture and related interventions

for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 1. Art. No.: CD000009. DOI: 10.1002/14651858.CD000009.pub3.

Objectives

The objectives of this review are to determine the effectiveness of acupuncture and the related interventions of acupressure, laser therapy and electrostimulation in smoking cessation, in comparison with no intervention, sham treatment, or other interventions.

Authors' conclusions

There is no consistent, bias-free evidence that acupuncture, acupressure, laser therapy or electrostimulation are effective for smoking cessation, but lack of evidence and methodological problems mean that no firm conclusions can be drawn. Further, well designed research into acupuncture, acupressure and laser stimulation is justified since these are popular interventions and safe when correctly applied, though these interventions alone are likely to be less effective than evidence-based interventions.

2. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting

Ezzo J, Richardson MA, Vickers A, Allen C, Dibble S, Issell BF, Lao L, Pearl M, Ramirez G, Roscoe JA, Shen J, Shivan JC, Streitberger K, Treish I, Zhang G. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD002285. DOI: 10.1002/14651858.CD002285.pub2.

Objectives

The objective was to assess the effectiveness of acupuncture-point stimulation on acute and delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients.

Authors' conclusions

This review complements data on post-operative nausea and vomiting suggesting a biologic effect of acupuncture-point stimulation. Electroacupuncture has demonstrated benefit for chemotherapy-induced acute vomiting, but studies combining electroacupuncture with state-of-the-art antiemetics and in patients with refractory symptoms are needed to determine clinical relevance. Self-administered acupressure appears to have a protective effect for acute nausea and can readily be taught to patients though studies did not involve placebo control. Noninvasive electrostimulation appears unlikely to have a clinically relevant impact when patients are given state-of-the-art pharmacologic antiemetic therapy.

3. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy

Matthews A, Dowswell T, Haas DM, Doyle M, O'Mathúna DP. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 9. Art. No.: CD007575. DOI: 10.1002/14651858.CD007575.pub2.

To assess the effectiveness and safety of all interventions for nausea, vomiting and retching in early pregnancy, up to 20 weeks' gestation.

Objectives

To assess the effectiveness and safety of all interventions for nausea, vomiting and retching in early pregnancy, up to 20 weeks' gestation.

Authors' conclusions

Given the high prevalence of nausea and vomiting in early pregnancy, health professionals need to provide clear guidance to women, based on systematically reviewed evidence. There is a lack of high-quality evidence to support that advice. The difficulties in interpreting the results of the studies included in this review highlight the need for specific, consistent and clearly justified outcomes and approaches to measurement in research studies.

4. Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases.

Bausewein C, Booth S, Gysels M, Higginson IJ. Non-pharmacological interventions for

breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD005623. DOI: 10.1002/14651858.CD005623.pub2

Objectives

Primary objective was to determine effectiveness of non-pharmacological and non-invasive interventions to relieve breathlessness in participants suffering from the five most common conditions causing breathlessness in advanced disease.

Authors' conclusions

Breathing training, walking aids, NMES (neuro-electrical muscle stimulation) and CWV (chest wall vibration) appear to be effective non-pharmacological interventions for relieving breathlessness in advanced stages of disease.

5. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting.

Lee A, Fan LTY. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD003281. DOI: 10.1002/14651858.CD003281.pub3

Objectives

To determine the efficacy and safety of P6 acupoint stimulation in preventing PONV (postoperative nausea and vomiting).

Authors' conclusions

P6 acupoint stimulation prevented PONV. There was no reliable evidence for differences in risks of postoperative nausea or vomiting after P6 acupoint stimulation compared to antiemetic drugs. There is a low strength of evidence that acupuncture/acupressure is helpful.

Electroacupuntura

1. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis

Casimiro L, Barnsley L, Brosseau L, Milne S, Welch V, Tugwell P, Wells GA. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD003788. DOI: 10.1002/14651858.CD003788.pub2

Objectives

To evaluate the effects of acupuncture or electroacupuncture on the objective and subjective measures of disease activity in patients with RA.

Authors' conclusions

Although the results of the study on electroacupuncture show that electroacupuncture may be beneficial to reduce symptomatic knee pain in patients with RA 24 hours and 4 months post treatment, the reviewers concluded that the poor quality of the trial, including the small sample size preclude its recommendation. The reviewers further conclude that acupuncture has no effect on ESR, CRP, pain, patient's global assessment, number of swollen joints, number of tender joints, general health, disease activity and reduction of analgesics. These conclusions are limited by methodological considerations such as the type of acupuncture (acupuncture vs electroacupuncture), the site of intervention, the low number of clinical trials and the small sample size of the included studies.

2. Acupuncture for depression

Smith CA, Hay PJJ, MacPherson H. Acupuncture for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD004046. DOI: 10.1002/14651858.CD004046.pub3

Objectives

To examine the effectiveness and adverse effects of acupuncture in the treatment for depression.

Authors' conclusions

We found insufficient evidence to recommend the use of acupuncture for people with depression. The results are limited by the high risk of bias in the majority of trials meeting inclusion criteria.

3. Acupuncture for schizophrenia

Rathbone J, Xia J. Acupuncture for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD005475. DOI: 10.1002/14651858.CD005475

Objectives

To review the effects of acupuncture for people with schizophrenia and related psychoses; evaluating acupuncture alone and in combination regimes compared with antipsychotics alone.

Authors' conclusions

We found insufficient evidence to recommend the use of acupuncture for people with schizophrenia. The numbers of participants and the blinding of acupuncture were both inadequate, and more comprehensive and better designed studies are needed to determine the effects of acupuncture for schizophrenia.

4. Acupuncture for stroke rehabilitation

Wu HM, Tang J-L, Lin XP, Lau JTF, Leung PC, Woo J, Li Y. Acupuncture for stroke rehabilitation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004131. DOI: 10.1002/14651858.CD004131.pub2

Objectives

To assess the efficacy and safety of acupuncture for patients with stroke in the subacute or chronic stage.

Authors' conclusions

Currently there is no clear evidence on the effects of acupuncture on subacute or chronic stroke. Large, methodologically-sound trials are required.

5. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting

Ezzo J, Richardson MA, Vickers A, Allen C, Dibble S, Issell BF, Lao L, Pearl M, Ramirez G, Roscoe JA, Shen J, Shivnan JC, Streitberger K, Treish I, Zhang G. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD002285. DOI: 10.1002/14651858.CD002285.pub2

Objectives

The objective was to assess the effectiveness of acupuncture-point stimulation on acute and delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients.

Authors' conclusions

This review complements data on post-operative nausea and vomiting suggesting a biologic effect of acupuncture-point stimulation. Electroacupuncture has demonstrated benefit for chemotherapy-induced acute vomiting, but studies combining electroacupuncture with state-of-the-art antiemetics and in patients with refractory symptoms are needed to determine clinical relevance. Self-administered acupressure appears to have a protective effect for acute nausea and can readily be taught to patients though studies did not involve placebo control. Noninvasive electrostimulation appears unlikely to have a clinically relevant impact when patients are given state-of-the-art pharmacologic antiemetic therapy.

6. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting

Lee A, Fan LTY. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.:

CD003281. DOI: 10.1002/14651858.CD003281.pub3

Objectives

To determine the efficacy and safety of P6 acupoint stimulation in preventing PONV.

Authors' conclusions

P6 acupoint stimulation prevented PONV. There was no reliable evidence for differences in risks of postoperative nausea or vomiting after P6 acupoint stimulation compared to antiemetic drugs.

Acupuntura a laser

1. Acupuncture and related interventions for smoking cessation

White AR, Rampes H, Liu JP, Stead LF, Campbell J. Acupuncture and related interventions for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 1. Art. No.: CD000009. DOI: 10.1002/14651858.CD000009.pub3

Objectives

The objectives of this review are to determine the effectiveness of acupuncture and the related interventions of acupressure, laser therapy and electrostimulation in smoking cessation, in comparison with no intervention, sham treatment, or other interventions.

Authors' conclusions

There is no consistent, bias-free evidence that acupuncture, acupressure, laser therapy or electrostimulation are effective for smoking cessation, but lack of evidence and methodological problems mean that no firm conclusions can be drawn. Further, well designed research into acupuncture, acupressure and laser stimulation is justified since these are popular interventions and safe when correctly applied, though these interventions alone are likely to be less effective than evidence-based interventions.

2. Acupuncture for depression

Smith CA, Hay PPJ, MacPherson H. Acupuncture for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD004046. DOI: 10.1002/14651858.CD004046.pub3

Objectives

To examine the effectiveness and adverse effects of acupuncture in the treatment for depression.

Authors' conclusions

We found insufficient evidence to recommend the use of acupuncture for people with depression. The results are limited by the high risk of bias in the majority of trials meeting inclusion criteria.

3. Acupuncture for lateral elbow pain

Green S, Buchbinder R, Barnsley L, Hall S, White M, Smidt N, Assendelft WJJ. Acupuncture for lateral elbow pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1. Art. No.: CD003527. DOI: 10.1002/14651858.CD003527

Objectives

To determine the effectiveness of acupuncture in the treatment of adults with lateral elbow pain with respect to pain reduction, improvement in function, grip strength and adverse effects.

Authors' conclusions

There is insufficient evidence to either support or refute the use of acupuncture (either needle or laser) in the treatment of lateral elbow pain. This review has demonstrated needle acupuncture to be of short term benefit with respect to pain, but this finding is based on the results of 2 small trials, the results of which were not able to be combined in meta-analysis. No benefit lasting more than 24 hours following treatment has been demonstrated. No trial assessed or commented on potential adverse effect. Further trials, utilising appropriate

methods and adequate sample sizes, are needed before conclusions can be drawn regarding the effect of acupuncture on tennis elbow.

4. Acupuncture for schizophrenia

Rathbone J, Xia J. Acupuncture for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD005475. DOI: 10.1002/14651858.CD005475

Objectives

To review the effects of acupuncture for people with schizophrenia and related psychoses; evaluating acupuncture alone and in combination regimes compared with antipsychotics alone.

Authors' conclusions

We found insufficient evidence to recommend the use of acupuncture for people with schizophrenia. The numbers of participants and the blinding of acupuncture were both inadequate, and more comprehensive and better designed studies are needed to determine the effects of acupuncture for schizophrenia.

5. Acupuncture for stroke rehabilitation

Wu HM, Tang J-L, Lin XP, Lau JTF, Leung PC, Woo J, Li Y. Acupuncture for stroke rehabilitation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004131. DOI: 10.1002/14651858.CD004131.pub2

Objectives

To assess the efficacy and safety of acupuncture for patients with stroke in the subacute or chronic stage.

Authors' conclusions

Currently there is no clear evidence on the effects of acupuncture on subacute or chronic stroke. Large, methodologically-sound trials are required.

6. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting

Lee A, Fan LTY. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD003281. DOI: 10.1002/14651858.CD003281.pub3

Objectives

To determine the efficacy and safety of P6 acupoint stimulation in preventing PONV.

Authors' conclusions

P6 acupoint stimulation prevented PONV. There was no reliable evidence for differences in risks of postoperative nausea or vomiting after P6 acupoint stimulation compared to antiemetic drugs.

Moxabustão

1. Cephalic version by moxibustion for breech presentation

Coyle ME, Smith CA, Peat B. Cephalic version by moxibustion for breech presentation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD003928. DOI: 10.1002/14651858.CD003928.pub2

Objectives

To examine the effectiveness and safety of moxibustion on changing the presentation of an unborn baby in the breech position, the need for external cephalic version (ECV), mode of birth, and perinatal morbidity and mortality for breech presentation.

Authors' conclusions

There is insufficient evidence to support the use of moxibustion to correct a breech presentation. Moxibustion may be beneficial in reducing the need for ECV, and decreasing

the use of oxytocin, however there is a need for well-designed randomised controlled trials to evaluate moxibustion for breech presentation which report on clinically relevant outcomes as well as the safety of the intervention.

A *Cochrane Collaboration* apresenta 64 revisões sistemáticas concluídas sobre acupuntura, estando outras no estágio de protocolo. Uma dessas revisões foi retirada pela própria base de dados, disponibilizando, portanto, 63 revisões. Algumas delas incluíram mais de uma modalidade de acupuntura e, assim, aparecem repetidas. No entanto, nenhuma foi contraditória, ou seja, positiva em uma modalidade e negativa ou inconclusiva e outras.

Revisões da <i>Cochrane Collaboration</i> sobre acupuntura	
Acupuntura convencional	45
Acupressão	5
Eletroacupuntura	6
Acupuntura a laser	6
Moxabustão	1
<i>Total</i>	63

O quadro apresentado abaixo classifica objetivamente as revisões mencionadas, atribuindo sinal + quando o resultado (obtido das conclusões da revisão constantes no *abstract*) foi positivo (favorável à efetividade da acupuntura para a condição clínica tratada); sinal –, quando o resultado for negativo (não demonstrou efetividade); o sinal ? para significar “inconclusivo”: quando a evidência foi considerada escassa ou limitada ou os ensaios foram de baixa qualificação metodológica para que se pudesse emitir um juízo de efetividade.¹²³²

Tema	Resultado
1. Acupuncture and assisted conception	—
2. Acupuncture and dry-needling for low back pain	?
3. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis	?
4. Acupuncture and related interventions for smoking cessation	?
5. Acupuncture for acute management and rehabilitation of traumatic brain injury	?
6. Acupuncture for acute stroke	?
7. Acupuncture for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and adolescents	?
8. Acupuncture for Bell's palsy	?
9. Acupuncture for cancer pain in adults	?
10. Acupuncture for chronic asthma	—
11. Acupuncture for depression	?
12. Acupuncture for dysphagia in acute stroke	?

¹²³² Bausell RB. 2007. Op. cit. 209-210.

13.Acupuncture for epilepsy	—
14.Acupuncture for glaucoma	?
15.Acupuncture for induction of labour	?
16.Acupuncture for insomnia	?
17.Acupuncture for lateral elbow pain	—
18.Acupuncture for migraine prophylaxis	+
19.Acupuncture for neck disorders	+
20.Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis (Retirada)	?
21.Acupuncture for primary dysmenorrhoea	?
22.Acupuncture for restless legs syndrome	?
23.Acupuncture for schizophrenia	?
24.Acupuncture for shoulder pain	?
25.Acupuncture for stroke rehabilitation	?
26.Acupuncture for tension-type headache	+
27.Acupuncture for treatment of irritable bowel syndrome	?
28.Acupuncture for uterine fibroids	?
29.Acupuncture for vascular dementia	?
30.Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting	+
31.Auricular acupuncture for cocaine dependence	—
32.Complementary and alternative therapies for pain management in labour	?
33.Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children	?
34.Different methods for the induction of labour in outpatient settings	?
35.Interventions (other than pharmacological, psychosocial or psychological) for treating antenatal depression	?
36.Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy	?
37.Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy	?
38.Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history of breast cancer	—
39.Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases	—
40.Non-pharmacological interventions for epilepsy in people with intellectual disabilities	?
41.Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting	+
42.Treatments for breast engorgement during lactation	?
43. Acupuncture for acute management and rehabilitation of traumatic brain injury.	?
44. Acupuncture for cancer pain in adults.	?
45. Acupuncture and acupressure for pain management in labour.	+
46.Acupuncture and related interventions for smoking cessation	?
47.Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting	+
48.Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy	?
49.Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases.	?
50.Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting.	?
51.Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis	?

52.Acupuncture for depression	?
53.Acupuncture for schizophrenia	?
54.Acupuncture for stroke rehabilitation	?
55.Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting	+
56.Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting	+
57.Acupuncture and related interventions for smoking cessation	?
58.Acupuncture for depression	?
59.Acupuncture for lateral elbow pain	?
60.Acupuncture for schizophrenia	?
61.Acupuncture for stroke rehabilitation	—
62.Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting	+
63.Cephalic version by moxibustion for breech presentation	?

Resultados das revisões sistemáticas da <i>Cochrane</i>			
Modalidades de acupuntura	Positivos	Negativos	Inconclusivos
Acupuntura convencional	5	7	33
Acupressão	2	0	3
Eletroacupuntura	2	0	4
Acupuntura a laser	1	1	4
Moxabustão	0	0	1
Total	10 (15,9 %)	8 (12,7 %)	45 (71,4%)

Uma análise dos 10 resultados positivos da acupuntura revela que 7 deles se referem à prevenção de náuseas e vômitos em três condições clínicas (quimioterapia antineoplásica, gestação e cirurgia). Três desses resultados sobre prevenção de náuseas e vômitos derivam de uma única revisão. Duas outras revisões sistemáticas sobre prevenção de náuseas e vômitos foram inconclusivas. Outras três condições favoráveis à acupuntura foram para o tratamento da cefaléia de tensão, profilaxia da enxaqueca e nuchalgia.

Um percentual elevado de revisões sistemáticas foi inconclusivo (71,4%) em razão da precariedade dos ensaios clínicos disponíveis. Como as revisões incluem ensaios clínicos selecionados, desprezando muitos deles que sequer preenchem requisitos mínimos de qualificação metodológica, conclui-se que a maior parte da produção científica sobre acupuntura é metodologicamente imprestável e que a prática da acupuntura não tem amparo científico para a quase totalidade das condições clínicas que acometem seres humanos e das muitas para tratamento das quais é usada. Se os resultados inconclusivos forem somados aos resultados desfavoráveis, restam apenas cerca de 16% de resultados favoráveis, que incluem na quase totalidade prevenção de náuseas, vômitos, profilaxia da enxaqueca e cefaléia tensional e tratamento da nuchalgia.

A questão da efetividade da acupuntura para náuseas, seja induzida por quimioterapia ou pós-operatória, tem sido muito questionada, embora seja indicação decantada como efetiva. O que chama mais a atenção é que parece ser fácil demais ensinar os pacientes ou as enfermeiras, parentes, acompanhantes a pressionar adequadamente o ponto P6 toda vez que os enfermos sentirem náuseas. Se essa manobra de acupressão fornecesse os mesmos ou melhores resultados práticos do que os antieméticos, isso seria um fato deveras extraordinário e auspicioso, com uma economia de dinheiro e sofrimentos tamanha que constituiria o mais importante acontecimento médico do século no Ocidente. Mas, não há notícias de que este recurso seja utilizado regularmente por oncologistas ou em hospitais de oncologia, ou por pacientes e seus parentes, de tal maneira a reduzir os gastos com antieméticos e o grande sofrimento dos pacientes. Em maio de 2009, em artigo de revisão para o *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, Bao apresentou a seguinte conclusão sobre o tratamento das náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia com acupuntura:

Uma metanálise recente demonstrou que a acupuntura reduziu significativamente a proporção de doentes que apresentam agudamente vômitos induzidos por quimioterapia. Esses estudos, entretanto, não mostram que a acupuntura alivia significativamente a náusea aguda induzida por quimioterapia ou náuseas e vômitos retardados induzidos por quimioterapia. A relevância clínica destes resultados foi limitada pelo fato de que eles antecederam a utilização de antagonistas da substância P e que apenas 1 ou 2 pontos de acupuntura foram estimulados durante o tratamento com acupuntura. Mais ensaios clínicos para estudar o efeito da acupuntura com outros pontos de acupuntura antieméticos como adjuvantes à terapia farmacológica antiemética moderna são necessários.¹²³³

É difícil compreender o significado de tais conclusões, pois os vômitos são reduzidos, sem que isso seja antecedido de redução das náuseas, ou seja, somente os vômitos não antecidos de náuseas são atenuados! Ademais, vômitos e náuseas retardados não são aliviados e, por fim, o significado clínico desses achados merece esclarecimento!

Ao que parece, se a estimulação do ponto P6 para náuseas é mesmo efetiva, é fato que não apresenta efeito de amplo espectro. Uma recente revisão sistemática da *Cochrane* que teve como objetivo verificar a efetividade e segurança de todas as intervenções para náuseas e vômitos na gravidez concluiu que a “A evidência acerca da efetividade da acupressão P6,

¹²³³ Bao T. Use of acupuncture in the control of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *J Natl Compr Canc Netw* 7(5):606-12, 2009.

acupressão auricular e acupuntura do ponto P6 é limitada. A Acupuntura (P6 ou tradicional) não mostrou qualquer benefício significativo para mulheres gestantes”¹²³⁴.

Como pode ser observado, em face das revisões sistemáticas da Cochrane para 59 condições clínicas, a acupuntura, exceto para alguns casos de náuseas/vômitos ou dor (cefaléia tensional, enxaqueca e nuchalgia), não tem efetividade comprovada para nenhuma outra! Mesmo assim, esses resultados são questionados.

A crença na efetividade de uma terapia pode estar fundamentada em evidência totalmente inconsistente ou mesmo falaciosa. Em um estudo muito esclarecedor acerca da qualidade de ensaios clínicos sobre a efetividade da acupuntura para dor, Ernst e Lee¹²³⁵ demonstraram que “certas características de *design* são susceptíveis de gerar resultados falso-positivos”. Afirmam esses autores que uma grande quantidade de ensaios clínicos randomizados adotam uma metodologia onde os pacientes são aleatorizados para se submeterem a tratamento usual (grupo controle) ou para receber cuidados habituais mais o tratamento experimental, esquematicamente descrita como “A + B versus B”. De acordo com os articulistas em apreço, “a concepção 'A + B versus B' é propensa a resultados falso-positivos”. Em resumo, ensaios clínicos com este desenho não parecem ser testes científicos fidedignos. As dúvidas sobre tal inautenticidade científica se devem à suspeita que A mais B vai sempre pesar mais que B sozinho, mesmo nas situações onde A seja um placebo puro. Isso ocorre com maior probabilidade se o tratamento testado está associado a consideráveis efeitos inespecíficos. Para testar essa hipótese, Ernst e Lee selecionaram 13 ensaios clínicos, dentre 200, sobre acupuntura para tratamento da dor que preencheram os critérios de seleção e com *design* A + B versus B. De acordo com os próprios autores “Foram considerados artigos correspondentes a ECR nos quais os pacientes humanos com qualquer tipo de dor foram tratados com qualquer tipo de acupuntura”. Os ensaios selecionados diferram muito, notadamente quando ao escore de Jadad, tamanho da amostra e métodos para quantificar a dor. Mesmo assim, todos eles demonstraram melhores resultados nos grupos A + B em relação ao grupo B. Uma única exceção mostrou apenas uma tendência porque a amostra era muito pequena. Assim, embora muito populares, o desenho experimental com grupos do tipo “A + B versus B” no âmbito da acupuntura para dor é susceptível de gerar resultados falso-positivos. Enfim, concluem Ernst e Lee:

¹²³⁴ Matthews A, Dowswell T, Haas DM et al. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Sep 8;(9):CD007575.

¹²³⁵ Ernst E, Lee MS. A trial design that generates only "positive" results. *J Postgrad Med* 54:214-6, 2008.

Ensaio clínico randomizado com desenho 'A + B versus B' são atualmente populares, especialmente para estudos pragmáticos. Nossos resultados sugerem que, no âmbito da acupuntura para dor, este desenho é susceptível de gerar resultados falso-positivos. Alternativamente a acupuntura poderia, é claro, ser uma intervenção altamente eficaz para reduzir a dor. No entanto, ECR recentes rigorosamente controlados para efeitos placebo, empregando dispositivos falsos não penetrantes como intervenções de controle, sugerem que a acupuntura não é superior à falsa acupuntura para dor. [15] Além disso, vários ECR com pacientes que sofrem de outras condições que não dor (para as quais a acupuntura não tem sido provado ser eficaz) indicam que este fenômeno pode não se limitar a estudos da dor.

Uma revisão sistemática de alta qualidade incluindo estudos com grupo-controle de falsa acupuntura para reabilitação funcional após AVC realizado por Kong, Lee, Shin et al., concluiu que “os dados de ensaios randomizados rigorosos com controle por acupuntura falsa (simulada) não mostrou efeito positivo da acupuntura como um tratamento para recuperação funcional pós-AVC”¹²³⁶.

Ernst, Lee e Choi analisaram um resumo de revisões sistemáticas acerca do uso de acupuntura em obstetrícia e ginecologia. Eles sumariaram todas as revisões sistemáticas nesta área, obtidas de bases de dados Ocidentais e Asiáticas, incluindo revisões de qualquer tipo de condição ginecológica, com limite de publicação em 2004 e sem restrições de idiomas. Foram incluídas 24 revisões, com ampla variação de condições (fogachos, concepção, dismenorréia, síndrome pré-menstrual, náuseas/vômitos, apresentação pélvica, lombalgia durante a gravidez, dor). Os autores concluíram que “Nove revisões sistemáticas chegaram a conclusões positivas com clareza; entretanto, existiram muitas contra-indicações e limitações. A evidência para a acupuntura como tratamento de condições obstétricas e ginecológicas permanece limitado”.¹²³⁷ Uma revisão sistemática da Cochrane Review acerca do uso da acupuntura para dor na endometriose, publicada em setembro de 2011, demonstrou igualmente que as revisões neste tema são metodologicamente precárias e que a evidência é limitada, amparada apenas por um só ensaio clínico, o que, evidentemente, não se presta a generalização.¹²³⁸

¹²³⁶ Kong JC, Lee MS, Shin BC, Song YS, Ernst E. Acupuncture for functional recovery after stroke: a systematic review of sham-controlled randomized clinical trials. *CMAJ* Sep 27, 2010. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20876268>. Acesso em 03/10/10.

¹²³⁷ Ernst E, Lee MS, Choi TY. Acupuncture in obstetrics and gynecology: an overview of systematic reviews. *Am J Chin Med* 39(3):423-31, 2011.

¹²³⁸ Zhu X, Hamilton KD, McNicol ED. Acupuncture for pain in endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Sep 7;9:CD007864.

Isto indica, mais uma vez, que a acupuntura é praticada por pessoas cientificamente despreparadas, visto que ensaios clínicos metodologicamente precários indica prática igualmente precária, sem a utilização de critérios científicos rígidos. Ademais, sem provas concretas, essa prática não é eticamente e nem cientificamente defensável.

A alegação de que a acupuntura é efetiva como tratamento para a depressão, fundada em resultados de diversos ensaios clínicos, esbarra de maneira contundente, como o fazem quase todas as alegações do gênero no âmbito da medicina alternativa, com achados contraditórios e conclusões sem qualquer uniformidade. Para verificar a evidência acerca deste tema, Ernst, Lee e Choi realizaram uma revisão sistemática de oito revisões sistemáticas acolhidas de acordo com critérios pré-definidos e buscadas em trinta bases de dados eletrônicas. Os autores salientam que todos os achados positivos eram oriundos da China, o que os tornam pouco confiáveis. Concluíram que a efetividade da acupuntura para tratamento da depressão permanece não comprovada e que os achados sobre os efeitos da acupuntura na depressão são consistentes com efeito placebo ¹²³⁹.

Ernst publicou uma revisão acerca da efetividade da acupuntura para diversas manifestações clínicas em pacientes oncológicos. O autor cita cinco revisões sistemáticas sobre os efeitos da acupuntura em fogachos do câncer de próstata e de mama, vômitos e náuseas induzidos por quimioterapia, dor oncológica (induzida por câncer) e xerostomia. O quadro abaixo sumaria os achados das cinco revisões sistemáticas referidas acerca da efetividade da acupuntura ¹²⁴⁰.

Revisões sistemáticas sobre efetividade da acupuntura em sintomas de pacientes oncológicos *			
Primeiro autor (ano)	Manifestação clínica	Número de ensaios incluídos na revisão	Conclusão
Lee (2009) ¹²⁴¹	Fogachos em câncer de próstata	6	A evidência não é convincente.
Lee (2009) ¹²⁴²	Fogachos em câncer de mama	6	A evidência não é convincente.
Ezzo (2006) ¹²⁴³	Náuseas e vômitos induzidos por	11	A evidência sugere um efeito biológico na estimulação do

¹²³⁹ Ernst E, Lee MS, Choi TY. Acupuncture for Depression? A Systematic Review of Systematic Reviews. *Eval Health Prof* 2010 Dec 7.

¹²⁴⁰ Ernst E. Acupuncture. *Lancet Oncol* 11(1):20, 2010.

¹²⁴¹ Lee MS, Kim KH, Shin BC, Choi SM, Ernst E. Acupuncture for treating hot flushes in men with prostate cancer: a systematic review. *Support Care Cancer*; 17: 763–770, 2009.

¹²⁴² Lee MS, Kim KH, Choi SM, Ernst E. Acupuncture for treating hot flashes in breast cancer patients: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat*; 115: 497–503, 2009.

¹²⁴³ Ezzo JM, Richardson MA, Vickers A, et al. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 2: CD002285.

	quimioterapia.		acuponto.
Lee (2005) ¹²⁴⁴	Dor de origem oncológica	7	A noção de que a acupuntura é efetiva... não é amparada por... ensaios clínicos rigorosos.
Jedel (2005) ¹²⁴⁵	Xerostomia	3	...não existe evidência para a eficácia da acupuntura.
* Copiado (traduzido) de Ernst E. Acupuncture. <i>Lancet Oncol</i> 11(1):20, 2010.			

Uma revisão sistemática recente empreendida pela *Cochrane* acerca de intervenções não-hormonais para fogachos em mulheres com história de câncer de mama, acolheu 16 ensaios que preencheram critérios de qualificação metodológica. Nove deles utilizaram medicamentos convencionais, dois usaram técnicas de relaxamento, dois usaram medicamentos homeopáticos, um vitamina E, um dispositivos magnéticos e um acupuntura. Um ensaio sobre técnica de relaxamento, mas não o outro, mostrou um benefício significativo. Nem a homeopatia, nem os dispositivos magnéticos e nem a acupuntura mostraram qualquer efeito benéfico ¹²⁴⁶.

Uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados mais recente sobre tratamento por acupuntura da dor neoplásica também concluiu, mais uma vez, que o material acolhido não permite qualquer conclusão em face de sua precariedade metodológica. Ora, se os estudos realizados por pretensos pesquisadores não se prestam a análise em face da possibilidade de vieses e da quantidade escassa de estudos, como deve a prática da acupuntura por esse mundo a fora, notadamente no Brasil? Se nada se pode concluir à luz de tudo o que está disponível na literatura médica, então como é possível afirmar que a acupuntura é efetiva no combate à dor? Se não é possível, então é lícito eticamente que se pratique? A conclusão dos autores, pelas mesmas letras foi: *The total number of RCTs included in the analysis and their methodological quality were too low to draw firm conclusions. Future rigorous RCTs will be necessary to assess the clinical efficacy of acupuncture in this area.* ¹²⁴⁷

Assim, à luz das evidências atuais, a acupuntura não reduz os fogachos de pacientes portadores de cânceres de próstata ou de mama, não reduzem a dor provocada por câncer e não melhora a xerostomia. Diante disso não é justificável o uso disseminado deste procedimento em cuidados paliativos. A única indicação de significativa importância clínica

¹²⁴⁴ Lee H, Schmidt K, Ernst E. Acupuncture for the relief of cancer-related pain—systematic review. *Eur J Pain*; 9: 437–44, 2005.

¹²⁴⁵ Jedel E. Acupuncture in xerostomia—a systematic review. *J Oral Rehabil*; 32:392–96, 2005.

¹²⁴⁶ Rada G, Capurro D, Pantoja T et al. Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history of breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Sep 8;(9):CD004923.

¹²⁴⁷ Choi TY, Lee MS, Kim TH et al. Acupuncture for the treatment of cancer pain: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer*. 2012 Mar 25. [Epub ahead of print]

em oncologia que é apoiada por elementos de prova razoavelmente seguros é a náusea induzida pela quimioterapia antineoplásica ¹²⁴⁸. Musicoterapia para ansiedade em pacientes oncológicos ou exercícios físicos para astenia são por demais óbvios em beneficiar qualquer ser humano nas mais diversas circunstâncias e em nada interferem com a evolução da doença, senão apenas como recursos para aliviar certos sentimentos e sensações desagradáveis, como carinhos, aconchegos, apoio “espiritual” etc. É mesmo difícil crer que esses recursos constituam, para alguns, alegação válida para amparar ou dar asas à validade de terapias da MAC. Massagem, música, Tai Chi como recursos para reduzir a ansiedade, em face da sua *quase* inocuidade, delicadeza, apelo à sensibilidade, deleite serão sempre indicados naquelas pessoas susceptíveis, da mesma forma que o carinho, a afeição, a compreensão. Chamar isso de “terapia” e colocá-las no mesmo patamar de cirurgias oncológicas complexas, quimioterapia, radioterapia, imunoterapia é um absurdo intolerável, servindo apenas para juntar argumentos em favor da prática de MAC em geral.

Os estudos apresentados a seguir constam de revisões sistemáticas cuja qualidade foi avaliada pela equipe da *Cochrane*. As revisões sistemáticas da *Cochrane* já foram apresentadas e analisadas anteriormente. Para parcela muito significativa destas revisões com qualidade avaliada, as conclusões dos revisores (mostradas na tabela) são desabonadoras em face de inadequações metodológicas. No entanto, todas as revisões que tratavam de estudos sobre acupuntura com resumos disponíveis foram incluídos para uma apreciação geral.

Revisões sistemáticas com qualidade avaliada pela <i>Cochrane Collaboration</i> sobre acupuntura			
Tema	Conclusão da revisão	Referência	Conclusão da avaliação
1. Osteoartrite do joelho	Evidência limitada	Ezzo J, Hadhazy V, Birch S, Lao L, Kaplan G, Hochberg M, Berman B. Acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review. <i>Arthritis and Rheumatism</i> 44(4):819-825, 2001.	A evidência apresentada foi limitada no que diz respeito ao número de estudos e de participantes, o que deve ser tido em conta ao interpretar as conclusões dos autores.
2. Agulhamento em ponto-gatilho miofascial para	Evidência limitada	Tough EA, White AR, Cummings TM, Richards SH, Campbell JL. Acupuncture and dry	As conclusões dos autores refletem os resultados da revisão, mas sua formulação pode

¹²⁴⁸ Ernst E. Editorial: Complementary therapies for supportive cancer care. *Support Care Cancer* Aug 28. 2010. Disponível em <http://www.springerlink.com/content/x84146748q208481/fulltext.pdf>.

dor		needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised e controlled trials. <i>European Journal of Pain</i> 13(1) :3-10, 2009;.	ser considerada excessivamente otimista; com mais cautela, são susceptíveis de confiança.
3. Tratamento da dor	Efeito positivo sem qualquer relevância clínica.	Madsen MV, Gøtzsche PC, Hróbjartsson A. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. <i>BMJ</i> 337:a3115, 2008.	A conclusão foi um reflexo preciso dos resultados de uma revisão geral bem conduzida, e é provável ser de confiança.
4. Leucopenia induzida por quimioterapia	Resultado sem qualquer implicação prática. Aumento dos leucócitos.	Lu W, Hu D, Dean-Clower E, Doherty-Gilman A, Legedza AT, Lee H, Matulonis U, Rosenthal DS. Acupuncture for chemotherapy-induced leukopenia: exploratory meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Journal of the Society for Integrative Oncology</i> 2007;5(1) :1-10.	Apesar das deficiências do processo de revisão, as conclusões cautelosas dos autores parecem adequadas.
5. Neuralgia pós-herpética	Negativo para a acupuntura	Volmink J, Lancaster T, Gray S, Silagy C. Treatments for postherpetic neuralgia: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Family Practice</i> 13(1):84-91, 1996.	There are no details of the date or any publication language restrictions of the searches. It is not stated how decisions about the relevance of primary studies were made. The capsaicin trial, which was omitted to allow meta-analysis, had a negative finding.
6. Redução de peso	Ausência de evidência de efetividade.	Ernst E. Acupuncture/ acupressure for weight reduction: a systematic review. <i>Wiener Klinische Wochenschrift</i> 109(2):60-62, 1997.	Esta revisão ilustra claramente a importância de considerar a qualidade metodológica quando avalia ERCs. No entanto, os bancos de dados pesquisados não podem ser as melhores fontes para estudos de medicina

			complementar, e da falta de detalhes sobre a revisão dos processos utilizados pelo autor impede uma avaliação adequada da qualidade deste recurso.
7. Náuseas e vômitos no início da gravidez	Evidência consistente de benefício	Freels DL, Coggins M. Acupressure at the Neiguan P6 point for treating nausea and vomiting in early pregnancy: an evaluation of the literature. <i>Mother Baby Journal</i> 5(3):17-22, 2000.	The conclusions should be interpreted with caution given the methodological concerns expressed by the authors, and the lack of detail of the methods used to conduct the review.
8. Depressão	Evidência de benefício, porém derivada de estudos de baixa qualidade método lógico.	Wang H, Qi H, Wang BS, Cui YY, Zhu L, Rong ZX, Chen HZ. Is acupuncture beneficial in depression: a meta-analysis of 8 randomized controlled trials. <i>Journal of Affective Disorders</i> 111(2-3) :125-134, 2008.	Esta foi uma revisão, em geral, bem conduzida. Apareceram evidências para apoiar as conclusões dos autores, mas a heterogeneidade significativa encontrada para todas as análises devem ser tidas em conta ao avaliar a sua fiabilidade NOTA (autor da Tese): A seguinte revisão sistemática da Cochrane nada concluiu em face da ausência de ensaios metodologicamente adequados. [Smith CA, Hay PPJ, MacPherson H. Acupuncture for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD004046. DOI: 10.1002/14651858. CD004046.pub3.]
9. Confiabilidade e de ensaios clínicos coreanos	Nenhuma conclusão definitiva pôde ser tirada de ensaios clínicos coreanos randomizados, sobre o uso da acupuntura para o tratamento da síndrome pré-menstrual, dor no ombro e dores lombares, dada a limitada evidência incluída nesta revisão.	Kong JC, Lee MS, Shin BC. Randomized clinical trials on acupuncture in Korean literature: a systematic review. <i>Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine</i> 6(1):41-48, 2009.	Dado o número pequeno de ensaios incluídos na revisão e as diferenças de intervenção, população e resultados, os ensaios foram combinadas adequadamente em uma síntese narrativa. Globalmente, as conclusões cautelosas dos autores refletem as limitações da evidência incluída adequadamente.

10. Obesidade	Evidência questionável de benefício em face da má qualidade e pequeno número dos estudos.	Cho SH, Lee JS, Thabane L, Lee J. Acupuncture for obesity: a systematic review and meta-analysis. <i>International Journal of Obesity</i> 33(2):183-196, 2009.	Em termos de metodologia, esta revisão foi realizada de forma rigorosa. As conclusões dos autores foram devidamente cautelosas dada a má qualidade dos estudos incluídos, o pequeno número de estudos incluídos e evidência limitada disponível.
11. Ansiedade e transtornos da ansiedade	Evidência insuficiente	Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Cummings M, Richardson J. Acupuncture for anxiety and anxiety disorders: a systematic literature review. <i>Acupuncture in Medicine</i> 25(1-2):1-10, 2007	Esta foi uma revisão claramente bem conduzida e apresentada. As conclusões dos autores refletem as limitações da evidência e são susceptíveis de ser confiável
12. Lombalgia	Inconclusivo	Strauss AJ. Acupuncture and the treatment of chronic low-back pain: a review of the literature. <i>Chiropractic Journal of Australia</i> 29(3):112-118, 1999.	As provas apresentadas corroboram as conclusões do autor.
13. Lombalgia	Evidência de benefício, porém fundada em ensaios de metodologia defeituosa.	Ernst E, White AR. Acupuncture for back pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Archives of Internal Medicine</i> 158(20):2235-2241, 1998.	As conclusões decorrem dos resultados. No entanto, ambos devem ser interpretados com cautela, porque, como ressaltam os autores, os ensaios incluídos nesta análise são heterogêneos em termos de população estudada, tipo de acupuntura utilizada, desfecho utilizado e tempo de acompanhamento. Eles também observam que na maioria dos estudos, o período de acompanhamento foi inadequado.
14. Artrite reumatóide	Ausência de evidência de efetividade.	Lee MS, Shin B C, Ernst E. Acupuncture for rheumatoid arthritis: a systematic review. <i>Rheumatology</i> 47(12):1747-1753, 2008.	Esta revisão foi bem conduzida em muitos aspectos e as conclusões dos autores refletem as evidências apresentadas. No entanto, um certo

			grau de cautela pode ser necessária na interpretação destas conclusões, dada a pequena dimensão e reduzida qualidade dos ensaios incluídos.
15. Dependência de cocaína	Ausência de benefício	Mills EJ, Wu P, Gagnier J, Ebbert JO. Efficacy of acupuncture for cocaine dependence: a systematic review and meta-analysis. <i>Harm Reduction Journal</i> 2:4, 2005.	A evidência apresentada ampara a conclusão dos autores acerca da ausência de benefício com a acupuntura para dependência de cocaína.
16. Reabilitação de AVC	Inconclusivo em face da precariedade dos estudos	Ernst E, White AR. Acupuncture as an adjuvant therapy in stroke rehabilitation? <i>Wiener Medizinische Wochenschrift</i> 146(21-22):556-558, 1996.	Embora os autores tenham fornecido uma discussão relativamente limitada dos estudos incluídos, o resumo da narrativa e as conclusões dos autores parecem apropriadas.
17. Recuperação motora pós-AVC	Ausência de benefício	Kai-hoi Sze F, Wong E, Or KK, Lau J, Woo J. Does acupuncture improve motor recovery after stroke: a meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Stroke</i> ; 33(11):2604-2619, 2002.	A evidência apresentada parece amparar a conclusão dos autores.
18. Disfunção erétil	Inconclusivo para eletroacupuntura	Dorey G. Conservative treatment of erectile dysfunction – 2: clinical trials. <i>British Journal of Nursing</i> 9(12):755-762, 2000.	As conclusões do autor são uma síntese adequada dos resultados desta revisão sistemática razoavelmente bem conduzida.
19. Uso da acupuntura em odontologia: uma revisão da validade científica dos trabalhos publicado	Evidência de benefícios para dor facial e da ATM, embora esta revisão não seja adequada.	Rosted P. The use of acupuncture in dentistry: a review of the scientific validity of published papers. <i>Oral Diseases</i> 4(2):100-104, 1998.	O comentador não aprova a revisão: <i>Sem mais pormenores acerca dos estudos primários, não é possível considerar que a conclusão do autor é amparada.</i>
20. Disfunção da articulação temporomandibular	Evidência de benefícios oriunda de estudos metodologicamente falhos. Por isso os autores não	Ernst E, White AR. Acupuncture as a treatment for temporomandibular joint dysfunction: a systematic review of randomized trials. <i>Archives</i>	A pesquisa da literatura foi realizada com critérios de inclusão claramente indicados e aplicados de forma sistemática. Nenhuma

	recomendam o procedimento na prática..	<i>of Otolaryngology Head and Neck Surgery</i> 125(3):269-272, 1999.	avaliação da validade formal foi realizada, no entanto, fatores metodológicos dos estudos primários foram discutidos na seção de resultados. Detalhes dos estudos primários incluídos na revisão foram apresentados e uma análise adequada qualitativa foi realizada.
21. Osteoartrite do joelho	Benefício em relação a outros tratamentos, mas não em relação à falsa acupuntura. Possibilidade de efeito placebo em algumas situações.	Manheimer E, Linde K, Lao L, Bouter L M, Berman BM. Meta-analysis: acupuncture for osteoarthritis of the knee. <i>Annals of Internal Medicine</i> 146(12):868-877, 2007.	Esta foi uma peça de pesquisa em geral bem conduzida. As conclusões cautelosas dos autores refletem as limitações das provas e pareceram confiáveis.
22. Osteoartrite do joelho	Inconclusivo	Puett DW, Griffin MR. Published trials of nonmedicinal and noninvasive therapies for hip and knee osteoarthritis. <i>Annals of Internal Medicine</i> ;121(2) :133-140, 1994.	Há uma excelente discussão sobre estas fontes de viés pelos autores, e as conclusões da análise são feitas tendo em conta estes fatores.
23. Asma	Ausência de evidência de benefício clínico	Martin J, Donaldson AN, Villarroel R, Parmar MK, Ernst E, Higginson I J. Efficacy of acupuncture in asthma: systematic review and meta-analysis of published data from 11 randomised controlled trials. <i>European Respiratory Journal</i> 20(4) :846-852, 2002.	A conclusão dos autores foi adequada, dada a pequena dimensão da amostra, a presença de viés de publicação e da heterogeneidade entre os ensaios.
24. Neuralgia pós-herpética	Inconclusivo	Alper BS, Lewis PR. Treatment of postherpetic neuralgia: a systematic review of the literature. <i>Journal of Family Practice</i> 51(2):121-128, 2002.	Em vista das deficiências e a falta de um relatório formal de efeitos colaterais, as provas apresentadas são limitadas e todas as conclusões devem ser interpretadas com cautela.
25. Insônia	Provável benefício, baseado em ensaios de baixa qualidade.	Chen HY, Shi Y, Ng CS, Chan SM, Yung KK, Zhang QL. Auricular	Os autores que discutem as limitações das provas, e suas conclusões,

		acupuncture treatment for insomnia: a systematic review. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> 13(6) :669-676, 2007.	portanto, prudentes parecem refletir as limitações das provas apresentadas.
26. Fertilização <i>in vitro</i>	Evidência insuficiente	El-Toukhy T, Sunkara SK, Khairy M, Dyer R, Khalaf Y, Coomarasamy A. A systematic review and meta-analysis of acupuncture in vitro fertilisation. <i>BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology</i> 115(10): 1203-1013, 2008.	Esta foi uma análise bem conduzida e as conclusões dos autores são susceptíveis de confiabilidade.
27. Lombalgia	Ausência de evidência	Henderson H. Acupuncture: evidence for its use in chronic low back pain. <i>British Journal of Nursing</i> 11(21): 1395-403, 2002.	A conclusão do autor pode ser correta, mas esta revisão não foi suficientemente forte para ter a certeza de que a conclusão é de confiança.
28. Osteoartrite	Ausência de evidência quando se compara a acupuntura com o agulhamento falso.	Ernst E. Acupuncture as a symptomatic treatment of osteoarthritis: a systematic review. <i>Scandinavian Journal of Rheumatology</i> 26(6):444-447, 1997.	Esta foi uma revisão geral e metodologicamente sólida. Embora os estudos não tenham sido avaliados criticamente em detalhes, os aspectos da qualidade metodológica foram avaliados e as conclusões do autor foram baseadas nos estudos mais robustos.
29. Acuofênio (zumbido no ouvido)	Ausência de efetividade	Park J, White AR, Ernst E. Efficacy of acupuncture as a treatment for tinnitus: a systematic review. <i>Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery</i> 126(4):489-492, 2000.	Globalmente, esta é uma revisão justa e as conclusões dos autores parecem seguir os seus resultados.
30. Dor em pacientes portadores de câncer	Ausência de evidência de benefício	Lee H, Schmidt K, Ernst E. Acupuncture for the relief of cancer-related pain: a systematic review. <i>European Journal of Pain</i>	Globalmente, esta foi uma revisão bem-realizada e as conclusões dos autores são susceptíveis de ser

		9(4):437-444, 2005.	robustas.
31. Fibromialgia	Ausência de evidência de benefício ou <i>inconclusivo</i>	Mayhew E, Ernst E. Acupuncture for fibromyalgia: a systematic review of randomized clinical trials. <i>Rheumatology</i> 46(5):801-804, 2007.	Globalmente, esta foi uma revisão bem conduzida, mas a evidência parece ser inconclusiva e não definitivamente desfavorável
32. Dores pélvica e lombar	Evidência limitada	Ee CC, Manheimer E, Pirotta MV, White AR. Acupuncture for pelvic and back pain in pregnancy: a systematic review. <i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i> 198(3):254-259, 2008.	Esta foi uma revisão bem conduzida e, apesar do pequeno número de estudos incluídos, as conclusões dos autores são susceptíveis de confiabilidade.
33. Analgesia durante cirurgia	Inconclusivo	Lee H, Ernst E. Acupuncture analgesia during surgery: a systematic review. <i>Pain</i> 114(3):511-517, 2005.	Falhas metodológicas na revisão levou o avaliador a considerar incerta a confiabilidade da conclusão.
34. Dor pós-operatória	Benefício baseado em pequeno tamanho da amostra, variações da intervenção e relato inconsistente de dados primários.	Sun Y, Gan TJ, Dubose JW, Habib AS. Acupuncture and related techniques for postoperative pain: a systematic review of randomized controlled trials. <i>British Journal of Anaesthesia</i> 101(2):151-160, 2008.	Em geral, este foi uma revisão bem conduzida que chamou apropriadamente a atenção para prudência nas conclusões dado o pequeno número de estudos e tamanhos de amostra relativamente pequenos.
35. Cefaléia tensional e cervicogênica	Evidências contraditórias para acupuntura	Vernon H, McDermaid CS, Hagino C. Systematic review of randomized clinical trials of complementary/ alternative therapies in the treatment of tension-type and cervicogenic headache. <i>Complementary Therapies in Medicine</i> 7(3) :142-155, 1999.	Dado o pequeno número de ensaios em cada categoria de intervenção, uma revisão narrativa foi apropriada, e a evidência de ensaios de alta qualidade foi destacada nesta narrativa. A revisão foi bem estruturada e apresentada.
36. Insônia	Evidência não robusta de benefício	Kalavapalli R, Singareddy R. Role of acupuncture in the treatment of insomnia: a comprehensive review. <i>Complementary Therapies in Clinical Practice</i> 13(3):184-193, 2007.	Embora as conclusões dos autores sejam cautelosas, as limitações múltiplas na metodologia da revisão e relato fez com que a confiabilidade das conclusões seja obscura.

37. Dependência de cocaína/ <i>crack</i>	Ausência de efetividade	D'Alberto A. Auricular acupuncture in the treatment of cocaine/crack abuse: a review of the efficacy, the use of the National Acupuncture Detoxification Association protocol, and the selection of sham points. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> 10(6):985-1000, 2004.	Embora a conclusão do autor reflita as provas apresentadas, a revisão tem várias limitações e estudos são susceptíveis de ter faltado com a imposição de restrições de linguagem. Portanto, as conclusões podem não refletir a literatura disponível.
38. Dependência química	Evidência de benefício	Moner SE. Acupuncture and addiction treatment. <i>Journal of Addictive Diseases</i> 15(3) :79-100, 1996.	Dada a falta de apreciação de validade, a falta de clareza nos métodos utilizados para selecionar os estudos primários e as altas taxas de abandono, as conclusões do autor não pode ser considerada apoiada pela evidência prestado nesta revisão.
39. Náuseas e vômitos	Evidência de benefício	Hsiao SY, Dune LS. Metaanalyses of acustimulations: effects on nausea and vomiting in postoperative adult patients. <i>Explore: Journal of Science and Healing</i> 2(3) :202-215, 2006.	Em geral, dadas as diferenças entre os estudos, a má qualidade de alguns dos estudos e do potencial de viés de publicação, as conclusões dos autores devem ser tratados com cautela.
40. Lombalgia	Evidência de benefício para dor crônica, mas não para dor aguda. Ausência de evidência de que seja melhor que outras terapias.	Manheimer E, White A, Berman B, Forsys K, Ernst E. Meta-analysis: acupuncture for low back pain. <i>Annals of Internal Medicine</i> 142(8) :651-663, 2005.	A revisão foi razoavelmente bem conduzida em termos de seleção e estudo de processos de extração de dados, mas faltou uma síntese dos dados de uma grande parte dos estudos incluídos, o que significa que os resultados e conclusões foram baseadas em um subconjunto de estudos que encontraram os critérios de inclusão. Isso pode ter um impacto substancial sobre os resultados da revisão e, portanto, as conclusões podem não ser confiáveis.
41. Odontalgia	Evidência de	Ernst E, Pittler MH. The	Os resultados desta meta-

	benefício	effectiveness of acupuncture in treating acute dental pain: a systematic review. <i>British Dental Journal</i> 184(9):443-447, 1998.	análise devem ser tratados com cautela, pois, como os autores assinalam, muitos dos estudos na revisão tiveram baixa pontuação pelo escore de Jadad (metodológica), não-aleatorização, falta de controle dos efeitos placebo e amostras de pequenas dimensões, e possível viés de publicação.
42. Dor crônica	Ausência de evidência clara de benefício	Ezzo J, Berman B, Hadhazy VA, Jadad AR, Lao L, Singh BB. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain: a systematic review. <i>Pain</i> 86(3) :217-225, 2000.	As conclusões autores parecem seguir os resultados.
43. Náusea e vômito	Achados inconsistentes	Allen TK, Habib AS. P6 stimulation for the prevention of nausea and vomiting associated with cesarean delivery under neuraxial anesthesia: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Anesthesia and Analgesia</i> 107(4) :1308-1312, 2008.	Esta foi uma revisão geral bem conduzida, mas o viés de publicação não pode ser descartado. As conclusões cautelosas dos autores parecem confiáveis com base nas provas apresentadas.
44. Cefaléia	Evidências de benefício	Manias P, Tagaris G, Karageorgiou K. Acupuncture in headache: a critical review. <i>Clinical Journal of Pain</i> 16(4):334-339, 2000.	As conclusões devem ser interpretados com cautela, dado o potencial de viés de seleção, falta de avaliação da qualidade e da heterogeneidade dos estudos.
45. Insônia	Evidências de benefício	Sok SR, Erlen JA, Kim KB. Effects of acupuncture therapy on insomnia. <i>Journal of Advanced Nursing</i> 44(4):375-384, 2003.	Dadas as questões metodológicas destacadas nos estudos incluídos e na revisão, qualquer conclusão sobre o papel da acupuntura para insônia pode não ser confiável.
46. Dor na parturição	Evidência não totalmente convincente de benefício	Lee H, Ernst E. Acupuncture for labor pain management: a systematic review. <i>American Journal of Obstetrics and</i>	Esta foi uma revisão sistemática bem conduzida e as conclusões dos autores parecem seguir as

		<i>Gynecology</i> 191(5):1573-1579, 2004.	evidências apresentadas, embora haja uma possível ameaça de viés de publicação.
47. Enurese noturna	Inconclusivo	Bower WF, Diao M, Tang JL, Yeung CK. Acupuncture for nocturnal enuresis in children: a systematic review and exploration of rationale. <i>Neurourology and Urodynamics</i> 24(3) :267-272, 2005.	Dadas as limitações da análise e os estudos primários incluídos, os resultados e conclusões do estudo podem não ser confiável.
48. Osteoartrite do joelho	Evidência limitada de benefício	Kwon YD, Pittler MH, Ernst E. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. <i>Rheumatology</i> 45(11): 1331-1337, 2006.	As conclusões dos autores refletem limitada evidência de um pequeno número de estudos e são susceptíveis de confiabilidade
49. Náuseas e vômitos	Evidência de benefício	Dune LS, Shiao SY. Metaanalysis of acustimulation effects on postoperative nausea and vomiting in children. <i>Explore: Journal of Science and Healing</i> 2(4) :314-320, 2006.	Tendo em conta a variação entre os estudos e as limitações do estudo número, tamanho e qualidade, a confiabilidade das conclusões dos autores são obscuras.
50. Dor no pescoço	Ausência de evidência	White AR, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. <i>Rheumatology</i> 38(2) :143-147, 1999.	A revisão dos autores parece amparada pela evidência.
51. Manejo da dor na osteoartrite do joelho	Evidência de benefício	Markow MJ, Secor ER. Acupuncture for the pain management of osteoarthritis of the knee. <i>Techniques in Orthopaedics</i> 18(1) :33-36, 2003.	Tendo em conta as potenciais fontes de vieses, as conclusões dos autores não devem ser consideradas confiáveis.
52. Osteoartrite do joelho	Evidência de benefício	White A, Foster N, Cummings M, Barlas P. The effectiveness of acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review. <i>Acupuncture in Medicine</i> 24(Supplement 1):40-48, 2006.	As conclusões dos autores são adequadas dada a evidência apresentada e são provavelmente confiáveis.
53. Transtornos da articulação	Não existe evidência de	Jedel E, Carlsson J . Biofeedback, acupuncture	As conclusões dos autores refletem a baixa

temporomandibular	benefício para nenhuma das três terapias	and transcutaneous electric nerve stimulation in the management of temporomandibular disorders: a systematic review. <i>Physical Therapy Reviews</i> ;8(4) :217-223, 2003.	qualidade dos estudos identificados. No entanto, em geral, é difícil comentar sobre a força das evidências que sustentam as conclusões dos autores, pois os métodos utilizados para realizar a revisão não foi relatado.
54. Dor no pescoço	Ausência de evidência	White AR, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. <i>Rheumatology</i> 38(2):143-147, 1999.	A revisão dos autores parece amparada pela evidência.
55. Tratamento do AVC	Ausência de evidência	Park J, Hopwood V, White AR, Ernst E. Effectiveness of acupuncture for stroke: a systematic review. <i>Journal of Neurology</i> 248(7):558-563, 2001.	A revisão foi baseada em uma questão clara, conduzido de acordo com um protocolo rigoroso e relato de forma clara. A conclusão dos autores parece adequada.
56. Dependência de nicotina	Evidência insuficiente	Ashenden R, Silagy CA, Lodge M, Fowler G. A meta-analysis of the effectiveness of acupuncture in smoking cessation. <i>Drug and Alcohol Review</i> 16:33-40, 1997.	O potencial de viés nos estudos primários justifica reservas dos autores sobre a eficácia da acupuntura com base nos estudos incluídos nesta revisão.
57. Fibromialgia	Evidência de benefício concluída a partir de estudos de baixa qualidade	Berman BM, Ezzo J, Hadhazy V, Swyers JP. Is acupuncture effective in the treatment of fibromyalgia? <i>Journal of Family Practice</i> 48(3):213-218, 1999.	As conclusões dos autores parecem seguir os resultados, mas estes devem ser vistos com cautela por causa de algumas limitações no processo de revisão.
58. Acufônios (acufônios)	Ausência de benefício	Dobie RA. A review of randomized clinical trials in tinnitus. <i>Laryngoscope</i> 109(8):1202-1211, 1999.	Falhas graves na revisão impediu avaliação.
59. Cefaléia tensional	Benefício limitado e sem recomendação para aplicação prática.	Davis MA, Kononowech RW, Rolin SA, Spierings EL. Acupuncture for tension-type headache: a meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Journal of Pain</i> 9(8) : 667-677, 2008.	Em geral, as conclusões dos autores foram baseadas em uma análise bem conduzida e é susceptíveis de confiabilidade.
60. Xerostomia	Ausência de	Jedel E. Acupuncture in	A falta de informação

	evidência	xerostomia: a systematic review. <i>Journal of Oral Rehabilitation</i> 32(6):392 - 396, 2005.	completa dos métodos de análise (bem como uma pesquisa limitada) significa que a confiabilidade das conclusões do autor é desconhecida.
61. Endoscopia digestiva (como terapia prévia ao procedimento)	Evidência limitada	Lee H, Ernst E. Acupuncture for GI endoscopy: a systematic review. <i>Gastrointestinal Endoscopy</i> 2004;60 (5):784-789.	As conclusões prudentes dos autores refletem corretamente a evidência limitada de um pequeno número de estudos de qualidade variável.
62. Insônia	Evidência limitada	Huang W, Kutner N, Bliwise DL. A systematic review of the effects of acupuncture in treating insomnia. <i>Sleep Medicine Reviews</i> 13(1):73-104, 2009.	Tendo em conta o relatório pobre e grande heterogeneidade entre os estudos, as conclusões dos autores devem ser interpretadas com extrema cautela.
63. Doenças gastrintestinais	Evidência de efeito inespecífico	Schneider A, Streitberger K, Joos S. Acupuncture treatment in gastrointestinal diseases: a systematic review. <i>World Journal of Gastroenterology</i> 2007;13(25) :3417-3424.	Dadas as limitações e a quantidade relativamente pequena de evidências de má qualidade encontradas na revisão, as conclusões autores parecem ser demasiado otimistas.
64. Sintomas da menopausa	Dados insuficientes	Nedrow A, Miller J, Walker M, Nygren P, Huffman LH, Nelson H D. Complementary and alternative therapies for the management of menopause-related symptoms: a systematic evidence review. <i>Archives of Internal Medicine</i> 166(14):1453-1465, 2006.	As conclusões dos autores são um reflexo preciso dos resultados inconclusivos da revisão, embora preocupações com a metodologia da revisão possam significar que estas conclusões não refletem totalmente a base de dados.
65. Correção de apresentação pélvica	Evidência de benefício	Berg I, Bosch JL, Jacobs B, Bouman I, Duvekot JJ, Hunink MG. Effectiveness of acupuncture-type interventions versus expectant management to correct breech presentation: a systematic review. <i>Complementary Therapies in Medicine</i> 16(2) :92-100, 2008.	Os resultados devem ser considerados com cautela.

66. Dor em pacientes cancerosos	Evidência marginal de benefício de curta duração para a acupuntura e outras	Bardia A, Barton DL, Prokop LJ, Bauer BA, Moynihan TJ. Efficacy of complementary and alternative medicine therapies in relieving cancer pain: a systematic review. <i>Journal of Clinical Oncology</i> 24(34):5457-5464, 2006.	A confiabilidade das conclusões cautelosas dos autores é incerta devido à má qualidade dos estudos incluídos na revisão e uma falta de informação dos métodos de análise.
---------------------------------	---	--	---

O quadro apresentado abaixo classifica objetivamente as revisões mencionadas (o que pode ser conferido pela observação da tabela ou pela pesquisa da indicação bibliográfica), atribuindo sinal + quando o resultado (obtido das conclusões da revisão constantes no *abstract*) foi positivo (favorável à efetividade da acupuntura para a condição clínica tratada); sinal –, quando o resultado for negativo (não demonstrou efetividade) ou sem relevância clínica; o sinal ? para significar “inconclusivo”: quando a evidência foi considerada escassa ou limitada ou os ensaios foram de baixa qualificação metodológica para que se pudesse emitir um juízo de efetividade. No final uma apuração geral dos resultados é apresentada. A avaliação da Cochrane sobre a qualificação metodológica da revisão foi classificada como positiva (+) se o estudo foi conduzido de maneira metodologicamente adequada e como negativa (–) se apresentava falhas metodológicas que comprometiam a validade das conclusões, inclusive quando os revisores recomendavam cautela com as conclusões dos autores.

Resultados e confiabilidade de estudos sobre acupuntura avaliados pela <i>Cochrane Collaboration</i>		
Condição clínica	Conclusão	Avaliação <i>Cochrane</i>
Acuofênio (zumbido no ouvido)	—	+
Acuofênios (acufênios)	—	—
Agulhamento em ponto-gatilho miofascial para dor	?	—
Analgesia durante cirurgia	?	—
Ansiedade e transtornos da ansiedade	?	+
Artrite reumatóide	—	+
Asma	—	+
Cefaléia	+	—
Cefaléia tensional	—	+
Cefaléia tensional e cervicogênica	?	+
Confiabilidade de ensaios clínicos coreanos	?	+
Correção de apresentação pélvica	+	—
Dependência de cocaína	—	+
Dependência de cocaína/ <i>crack</i>	—	—

Dependência de nicotina	?	+
Dependência química	+	—
Depressão	?	—
Disfunção da articulação temporomandibular	?	+
Disfunção erétil	?	+
Doenças gastrintestinais	—	—
Dor crônica	?	+
Dor em pacientes cancerosos	+	—
Dor em pacientes portadores de câncer	—	+
Dor na parturição	?	+
Dor no pescoço	—	+
Dor no pescoço	—	+
Dor pós-operatória	?	+
Dores pélvica e lombar	?	+
Endoscopia digestiva (como terapia prévia ao procedimento)	?	+
Enurese noturna	?	—
Fertilização <i>in vitro</i>	?	+
Fibromialgia	?	+
Fibromialgia	?	—
Insônia	?	+
Insônia	?	—
Insônia	+	—
Insônia	?	—
Leucopenia induzida por quimioterapia	—	+
Lombalgia	?	+
Lombalgia	?	+
Lombalgia	—	+
Lombalgia	?	—
Manejo da dor na osteoartrite do joelho	+	—
Náuseas e vômitos	+	—
Náuseas e vômitos	?	+
Náuseas e vômitos	+	—
Náuseas e vômitos no início da gravidez	+	—
Neuralgia pós-herpética	—	—
Neuralgia pós-herpética	?	—
Obesidade	?	+
Odontalgia	+	—
Osteoartrite	?	+
Osteoartrite do joelho	?	—
Osteoartrite do joelho	?	+
Osteoartrite do joelho	?	+
Osteoartrite do joelho	+	—
Osteoartrite do joelho	+	+
Reabilitação de AVC	?	+
Recuperação motora pós-AVC	—	+
Redução de peso	—	—
Sintomas da menopausa	?	+
Transtornos da articulação temporomandibular	—	—
Tratamento da dor	—	+
Tratamento do AVC	—	+
Uso da acupuntura em odontologia: uma revisão da	?	—

validade científica dos trabalhos publicados.		
Xerostomia	—	—

Dos 66 estudos elencados, 37 (56 %) foram considerados metodologicamente adequados e destes, apenas um (1) apresentou resultados positivos para a acupuntura!

Os estudos apresentadas a seguir correspondem a 79 revisões sistemáticas cuja qualidade foi avaliada pela equipe do *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)* no período de 2000 a 2011. Revisões sistemáticas mais antigas foram preteridas em face de sua superação ou da necessidade de revisões atualizadas. O *DARE* é uma base de dados de resumos filtrados criticamente de revisões sistemáticas não-*Cochrane*.

Revisões sistemáticas e metanálises sobre Acupuntura criticadas pelo <i>Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)</i> da UCSF			
Tema	Referência	Conclusão da revisão	Avaliação do DARE
1. Transtornos temporomandibulares de origem muscular.	La Touche R, Angulo-Diaz-Parreno S, de-la-Hoz JL et al. Effectiveness of acupuncture in the treatment of temporomandibular disorders of muscular origin: a systematic review of the last decade. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> 16(1): 107-112, 2010.	Houve um breve benefício da acupuntura para a dor TMD de origem muscular; a acupuntura local demonstrou grande redução da dor.	Todos os estudos relataram resultados a curto prazo e, assim, generalizar os efeitos a longo prazo da acupuntura no tratamento da dor da DTM era incerto. As conclusões dos autores refletem a limitada base de evidência, mas dado o número e tamanho reduzidos dos estudos e da incerteza sobre partes do processo de revisão eles devem ser interpretados com cautela.
2. Moxibustão para tratamento de câncer.	Lee MS, Choi TY, Park JE, Lee SS, Ernst E. Moxibustion for cancer care: a systematic review and meta-analysis. <i>BMC Cancer</i> 10:130, 2010.	A prova é limitada para que se possa sugerir que a moxibustão é um tratamento eficaz de apoio para náuseas e vômitos do câncer. No entanto, todos os ensaios apresentam um alto risco de viés de forma tão incisiva que não há provas suficientes para tirar qualquer conclusão.	Limitações na revisão e deficiências na base de evidências identificadas pelos autores torna conveniente que as conclusões sejam cautelosos.

3. Tratamento de sintomas de abstinência de opiáceos.	Liu TT, Shi J, Epstein DH, Bao YP, Lu L. A meta-analysis of acupuncture combined with opioid receptor agonists for treatment of opiate-withdrawal symptoms. <i>Cellular and Molecular Neurobiology</i> 29(4): 449-454, 2009.	A acupuntura combinada com agonistas opiáceos pode efetivamente ser utilizada para controlar os sintomas de abstinência, mas não há nenhuma evidência forte de que a combinação é superior ao tratamento com um agonista opiáceo sozinho.	A interpretação dos autores devem ser interpretadas com cautela.
4. Insônia	Sok SR, Erlen JA, Kim KB. Effects of acupuncture therapy on insomnia. 44(4): 375-384, 2003.	A acupuntura pode ser uma intervenção efetiva para o alívio da insônia.	Dadas as questões metodológicas em destaque nos estudos incluídos na revisão e, quaisquer conclusões sobre o papel da acupuntura para insônia podem não ser confiáveis.
5. Insônia	Kalavapalli R, Singareddy R. Role of acupuncture in the treatment of insomnia: a comprehensive review. <i>Complementary Therapies in Clinical Practice</i> 13 (3): 184-193, 2007.	A acupuntura pode ser eficaz no tratamento da insônia associada a outras condições médicas ou psiquiátricas, entretanto, a evidência disponível não é forte.	Embora as conclusões dos autores tenham sido cautelosos, as múltiplas limitações metodológicas de análise e comunicação fez com que a confiabilidade das conclusões sejam incertas.
6. Insônia	Chen H Y, Shi Y, Ng C S, Chan S M, Yung KK, Zhang Q L. Auricular acupuncture treatment for insomnia: a systematic review. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> 13(6): 669-676, 2007.	A auriculopuntura no tratamento da insônia parece ser melhor do que os controles. No entanto, dada a baixa qualidade dos estudos e da falta de informação sobre a longo prazo de acompanhamento, não é possível tirar conclusões sobre a eficácia a longo prazo e segurança do tratamento de AA para a insônia.	Os autores discutiram as limitações das evidências, sendo suas conclusões, portanto, prudentes e parecem refletir as limitações das provas apresentadas.
7. Insônia	Huang W, Kutner N, Bliwise D L. A systematic review of the effects of	A evidência mostra que a acupuntura foi potencialmente efetiva no tratamento	Dada à carência de informações e à substancial heterogeneidade entre

	acupuncture in treating insomnia. <i>Sleep Medicine Reviews</i> 2009; 13(1): 73-104.	da maioria das formas de insônia, mas a evidência foi limitada pela qualidade precária dos estudos e significativa heterogeneidade dos estudos incluídos.	os estudos as conclusões dos autores devem ser interpretadas com cautela.
8. Insônia	Cao H, Pan X, Li H, Liu J. Acupuncture for treatment of insomnia: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> 15(11): 1171-1186, 2009.	A acupuntura parece ser efetiva para o tratamento da insônia, mas ensaios maiores e mais rigorosos são justificados.	Conclusões dos autores refletem as evidências apresentadas, mas as limitações dos estudos incluídos deve ser levada em conta.
9. Insônia	Yeung WF, Chung KF, Leung YK, Zhang SP, Law AC. Traditional needle acupuncture treatment for insomnia: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Sleep Medicine</i> 10(7): 694-704, 2009.	As evidências disponíveis não permitem uma conclusão clara sobre os efeitos da acupuntura tradicional na insônia. Embora alguns estudos sugiram resultados positivos para acupuntura tradicional, a baixa qualidade geral dos dados exige interpretação muito cautelosa.	A revisão foi bem conduzida na maioria dos aspectos e as conclusões cautelosas dos autores parecem confiáveis.
10. Insônia	Lee MS, Shin BC, Suen LK, Park TY, Ernst E. Auricular acupuncture for insomnia: a systematic review. <i>International Journal of Clinical Practice</i> 62(11): 1744-1752, 2008.	Há evidência limitada para apoiar o uso da acupuntura auricular como tratamento sintomático para a insônia.	As conclusões cautelosas dos autores cautela deve ser considerado como precaução, como resultado dos relatos pobres; mas parecem refletir as limitadas evidências disponíveis.
11. Agulhamento em ponto-gatilho miofascial para dor	Tough EA, White AR, Cummings et al. Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled	Evidência limitada.	As conclusões dos autores refletem os resultados da revisão, mas sua formulação pode ser considerada excessivamente otimista; com mais cautela, são susceptíveis de confiança.

	trials. <i>European Journal of Pain</i> 13(1): 3-10, 2009.		
12. Dependência de etanol.	Cho SH, Whang WW. Acupuncture for alcohol dependence: a systematic review. <i>Alcoholism: Clinical and Experimental Research</i> 33(8): 1305-1313, 2009.	As limitadas evidências disponíveis não permitem qualquer conclusão a ser extraída a respeito da eficácia da acupuntura no tratamento da dependência de álcool.	À luz do número limitado e da precária qualidade geral dos ensaios incluídos, as conclusões dos autores parecem apropriadas.
13. Rinite alérgica	Lee MS, Pittler MH, Shin BC, Kim JI, Ernst E. Acupuncture for allergic rhinitis: a systematic review. <i>Annals of Allergy, Asthma and Immunology</i> 2009; 102(4): 269-279.	Foi encontrada evidência mista para a eficácia da acupuntura para tratamento ou prevenção da rinite alérgica. Para rinite alérgica perene, os resultados forneceram evidências sugestivas de eficácia da acupuntura. No entanto, o pequeno número de ensaios clínicos randomizados e pequeno tamanho da amostra total não permitem conclusões definitivas a ser desenhado.	À luz da possível combinação inadequada de estudos e qualidade precária dos estudos primários, a conclusão dos autores podem não ser confiáveis. Dois dos autores apresentam conflito de interesses, apoiados que foram pelo <i>Acupuncture, Moxibustion and Meridian Research Project of Korea Institute of Oriental Medicine</i> .
14. Rinite alérgica	Roberts J, Huissoon A, Dretzke J, Wang D, Hyde C. A systematic review of the clinical effectiveness of acupuncture for allergic rhinitis. <i>BMC Complementary and Alternative Medicine</i> 8:13, 2008.	Não há provas suficientes para apoiar ou refutar o uso da acupuntura em pacientes com rinite alérgica.	Houve alguma heterogeneidade clínica entre os estudos incluídos tanto em termos de características da população e de intervenção. Os autores comentaram sobre isso, e suas conclusões parecem justificadamente cautelosas, dada a pequena amostra e a má qualidade dos ensaios.
15. Doença de Alzheimer	Lee MS, Shin BC, Ernst E. Acupuncture	A função cognitiva e as atividades da vida	As conclusões devem ser consideradas com

	for Alzheimer's disease: a systematic review. <i>International Journal of Clinical Practice</i> 63(6): 874-879, 2009.	diária não melhoram com acupuntura. Entretanto, o número de ensaios e o número total das amostras foram muito reduzidos para extrair conclusões firmes.	alguma cautela.
16. Obesidade	Cho S H, Lee J S, Thabane L, Lee J. Acupuncture for obesity: a systematic review and meta-analysis. <i>International Journal of Obesity</i> 33(2): 183-196, 2009.	A acupuntura para obesidade teve algum efeito benéfico comparado com placebo ou controle de hábitos de vida, mas os resultados foram de valor limitado devido à heterogeneidade clínica e precária qualidade metodológica dos ensaios incluídos.	Em termos de metodologia, esta revisão foi feita de forma robusta. As conclusões dos autores foram devidamente cautelosas dada a má qualidade dos estudos incluídos, o pequeno número de estudos incluídos e limitadas evidências disponíveis.
17. Lesões da medula espinhal	Shin BC, Lee MS, Kong JC, Jang I, Park JJ. Acupuncture for spinal cord injury survivors in Chinese literature: a systematic review. <i>Complementary Therapies in Medicine</i> 17(5-6): 316-327, 2009.	Os resultados proporcionam evidência sugestiva para a efetividade da acupuntura como terapia adjuvante nas lesões da medula espinhal, mas o número e a qualidade das revisões incluídas é são muito baixos para permitir conclusões.	Em geral, a revisão teve alguns problemas metodológicos, mas as conclusões dos autores foram devidamente cautelosas e parecem apropriadas.
18. Disfunção erétil	Lee MS, Shin BC, Ernst E. Acupuncture for treating erectile dysfunction: a systematic review. <i>BJU International</i> 104(3): 366-370, 2009.	As provas foram insuficientes para concluir que a acupuntura foi uma intervenção efetiva para o tratamento da disfunção erétil.	À luz do pequeno tamanho da amostra e a pobre qualidade dos estudos incluídos, as conclusões dos autores são cautelosas e confiáveis.
19. Fogachos em pacientes com câncer de mama	Lee MS, Kim KH, Choi SM, Ernst E. Acupuncture for treating hot flashes in breast cancer patients: a systematic review. <i>Breast Cancer Research and Treatment</i>	Ensaios clínicos randomizados e controlados não conseguiram demonstrar a eficácia da acupuntura no tratamento de fogachos.	A conclusão deve ser interpretada com alguma cautela.

	115(3): 497-503, 2009.		
20. Fogachos em pacientes com câncer de próstata	Lee MS, Kim KH, Shin BC, Choi SM, Ernst E. Acupuncture for treating hot flushes in men with prostate cancer: a systematic review. <i>Supportive Care in Cancer</i> 17(7): 763-770, 2009.	A evidência para a efetividade da acupuntura no tratamento dos fogachos em pacientes com câncer de próstata foram inconclusivos.	Apesar da questionável avaliação da qualidade dos estudos, a conclusão cautelosa dos autores parece refletir as evidências limitadas e são susceptíveis de ser confiáveis.
21. Fogachos em pacientes na menopausa	Lee MS, Shin BC, Ernst E. Acupuncture for treating menopausal hot flushes: a systematic review. <i>Climacteric</i> 12 (1): 16-25, 2009.	Não foi encontrada evidência convincente de que a acupuntura foi benéfica para a mulher na menopausa com fogachos.	Os resultados da revisão são susceptíveis de confiança, dada a revisão cuidadosa e a qualidade relativamente elevada dos estudos incluídos.
22. Dor	Madsen M V, Gotzsche P C, Hrobjartsson A. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. <i>BMJ</i> 338 (a3115), 2009.	Um pequeno efeito analgésico da acupuntura foi encontrado, o qual carece de importância clínica e não pode ser distinguido claramente de viés. É incerto se o agulhamento em pontos de acupuntura ou em qualquer local reduz a dor independentemente do impacto psicológico do tratamento.	As conclusões dos autores refletem adequadamente as diferenças absolutas dos resultados e são susceptíveis de confiança.
23. Lombalgia inespecífica	Machado LA, Kamper SJ, Herbert RD, Maher CG, McAuley JH. Analgesic effects of treatments for non-specific low back pain: a meta-analysis of placebo-controlled randomized trials. <i>Rheumatology</i> 48(5): 520-527, 2009.	O tamanho do efeito de muitos tratamentos para lombalgias não específicas foram de pequeno a moderado em comparação com placebo e não difere entre pacientes com dor aguda ou crônica.	Em geral, em razão das amostras de pequenas dimensões e uma falta de estudos específicos, os tamanhos de efeito combinado relatados nesta revisão devem ser interpretados com cautela.
24. Conversão de apresentação fetal não-vértice	Vas J, Aranda JM, Nishishinya B, Mendez C, Martin MA, Pons J, Liu JP, Wang CY, Perea-Milla E. Correction of	A moxabustão pode ser mais efetiva do que a observação ou métodos posturais para corrigir a apresentação não	Em razão da qualidade sub-ótima dos estudos e o pequeno número de amostras (especialmente para desfechos de

	nonvertex presentation with moxibustion: a systematic review and metaanalysis. <i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i> 201 (3): 241-259, 2009.	vértice e não parece aumentar as complicações. Estes achados devem ser considerados com cautela devido a heterogeneidade entre os estudos.	segurança) tal cautela é bem adequada.
25. Fibromialgia	Martin-Sanchez E, Torralba E, Diaz-Dominguez E, Barriga A, Martin JL. Efficacy of acupuncture for the treatment of fibromyalgia: systematic review and meta-analysis of randomized trials. <i>Open Rheumatology Journal</i> 3: 25-29, 2009.	Esta revisão sistemática não encontrou evidência de qualquer benefício da acupuntura comparada a placebo ou falsa acupuntura para tratamento de pacientes com fibromialgia.	Falhas metodológicas e falta de informações apresentadas sobre a qualidade dos estudos significam que os resultados devem ser interpretados com um elevado grau de cautela, não há informações suficientes para fazer qualquer julgamento sobre a confiabilidade das conclusões dos autores.
26. Condições clínicas em geral (estudos coreanos)	Kong J C, Lee M S, Shin B C. Randomized clinical trials on acupuncture in Korean literature: a systematic review. <i>Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine</i> 6(1): 41-48, 2009.	Nenhuma conclusão definitiva pode ser tirada de ensaios clínicos randomizados controlados coreanos, concernentes ao uso de acupuntura para tratamento da síndrome pré-menstrual, dor no ombro e lombalgia, em razão da limitada evidência incluída nesta revisão.	Em geral, as precauções dos autores refletem as limitações da evidência incluída.
27. Nuchalgia	Fu LM, Li JT, Wu WS. Randomized controlled trials of acupuncture for neck pain: systematic review and meta-analysis. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> 15(2): 133-145, 2009.	A acupuntura foi efetiva em reduzir a dor no pescoço a curto prazo; entretanto, o efeito sobre a dor a longo prazo e sobre a disfunção não foi comprovado.	Conclusões dos autores parecem ser apoiada pelas evidências, mas o potencial viés de publicação e o pequeno número de pacientes, na maioria dos ensaios, pode enfraquecer a força das conclusões.
28. Nuchalgia	White A R, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. <i>Rheumatology</i>	A hipótese de que a acupuntura é eficaz no tratamento da dor na nuca não é baseada nas evidências	A conclusão dos autores parece ser amparada pela evidência.

	38(2): 143-147, 1999.	disponíveis a partir de ensaios clínicos de boa qualidade. Mais estudos são justificados.	
29. Depressão	Wang H, Qi H, Wang B S, Cui YY, Zhu L, Rong Z X, Chen H Z. Is acupuncture beneficial in depression: a meta-analysis of 8 randomized controlled trials. <i>Journal of Affective Disorders</i> 111(2-3): 125-134, 2008.	Evidências de estudos de baixa qualidade mostram que a acupuntura pode reduzir a gravidade da depressão, porém mais pesquisas são necessárias.	As evidências parecem apoiar as conclusões dos autores, mas a heterogeneidade significativa encontrada para todas as análises devem ser tidas em conta ao avaliar a sua confiabilidade.
30. Transtornos depressivos	Zhang ZJ, Chen HY, Yip KC, Ng R, Wong VT. The effectiveness and safety of acupuncture therapy in depressive disorders: systematic review and meta-analysis. <i>Journal of Affective Disorders</i> 2009 :doi: 10.1016/j.jad. 2009.07.005.	A acupuntura parece ser um tratamento seguro e efetivo para transtornos depressivos maiores e depressão pós-AVC; a evidência para outros transtornos depressivos foi ausente.	O achado dos autores não refletem a evidência apresentada e as limitações no número de estudos, tamanho das amostras e study pooling em algumas análises de subgrupos, sugerindo que as conclusões não são confiáveis.
31. Efeitos adversos de terapia para câncer de mama	Chao LF, Zhang AL, Liu HE, Cheng MH, Lam HB, Lo SK. The efficacy of acupoint stimulation for the management of therapy-related adverse events in patients with breast cancer: a systematic review. <i>Breast Cancer Research and Treatment</i> 118(2): 255-267, 2009.	A estimulação de acupontos reduziu a náusea e vômitos relacionados à quimioterapia em pacientes com câncer de mama. Existiu insuficiente evidência de de boa qualidade sobre a estimulação de acupontos para outros efeitos adversos relacionados a tratamento.	Em razão de deficiências na revisão (viés de idioma e relato de qualidade inferior) e à pequena dimensão e reduzida qualidade dos estudos primários as conclusões dos autores podem não ser confiáveis.
32. Fertilização <i>in vitro</i>	Manheimer E, Zhang G, Udoff L, Haramati A, Langenberg P, Berman B M, Bouter L M. Effects of acupuncture on rates of pregnancy and live birth among women undergoing in vitro fertilisation: systematic review and meta-	Acupuntura administrada na transferência do embrião, em mulheres submetidas à fertilização <i>in vitro</i> , melhora as taxas de gravidez e nascimento.	Esta foi uma análise bem conduzida, e as conclusões dos autores em geral refletem as evidências apresentadas e são susceptíveis de confiança.

	analysis. <i>BMJ</i> 336: 545, 2008.		
33. Fertilização <i>in vitro</i>	El-Toukhy T, Khalaf Y. The impact of acupuncture on assisted reproductive technology outcome. <i>Current Opinion in Obstetrics and Gynecology</i> 21(3): 240-246, 2009.	Não houve provas suficientes de que a acupuntura adjuvante, quer no momento da aspiração folicular ou de transferência de embriões, melhorou o resultado do tratamento de fertilização <i>in-vitro</i> o. Portanto, a acupuntura não deve ser recomendada para aumentar a taxa de sucesso do tratamento durante a fertilização <i>in-vitro</i> .	Conclusões dos autores reflete adequadamente as evidências apresentadas e são, provavelmente, confiáveis, apesar de relatos pobres de aspectos da revisão significa que alguns cuidados devem ser tidos em sua interpretação.
34. Fertilização <i>in vitro</i>	El-Toukhy T, Sunkara S K, Khairy M, Dyer R, Khalaf Y, Coomarasamy A. A systematic review and meta-analysis of acupuncture in vitro fertilisation. <i>BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology</i> 115(10): 1203-1013, 2008.	Existe evidência insuficiente acerca dos efeitos da acupuntura sobre a taxa de gestação na fertilização <i>in vitro</i> .	Esta foi uma revisão bem conduzida e as conclusões dos autores são confiáveis.
35. Osteoartrite do joelho.	Selfe TK, Taylor AG. Acupuncture and osteoarthritis of the knee: a review of randomized controlled trials. <i>Family and Community Health</i> 31(3): 247-254, 2008.	Há evidências de que a acupuntura foi um eficiente tratamento da dor e disfunção física associada à osteoartrose do joelho.	Em geral, essa revisão teve várias falhas metodológicas e as conclusões os autores não são confiáveis.
36. Dor pós-operatória	Sun Y, Gan T J, Dubose J W, Habib A S. Acupuncture and related techniques for postoperative pain: a systematic review of randomized controlled trials. <i>British Journal of Anaesthesia</i> 101 (2): 151-160, 2008	A acupuntura e técnicas relacionadas são auxiliares eficazes no tratamento da dor pós-operatória, mas os resultados devem ser interpretados à luz de pequenas amostras, a variação de intervenção e relatos inconsistentes dos dados primários.	Em geral, esta foi uma revisão bem conduzida que tirou conclusões apropriadamente cautelosas dado o pequeno número de estudos e tamanho relativamente pequeno das amostras.

37. Artrite reumatóide	Wang C, de Pablo P, Chen X, Schmid C, McAlindon T. Acupuncture for pain relief in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review. <i>Arthritis and Rheumatism (Arthritis Care and Research)</i> 59(9): 1249-1256, 2008.	Apesar de alguns resultados favoráveis em ensaios com controle activo, há evidências conflitantes em estudos controlados com placebo sobre a eficácia da acupuntura para a artrite reumatóide.	As conclusões dos autores devem ser interpretados com certa cautela devido à possibilidade de viés de publicação e limitações na análise.
38. Lombalgia e dor pélvica na gestação	Ee CC, Manheimer E, Pirotta MV, White AR. Acupuncture for pelvic and back pain in pregnancy: a systematic review. <i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i> 198(3): 254-259, 2008.	A evidência é limitada para apoiar o uso da acupuntura no tratamento da dores pélvica e nas costas relacionadas à gravidez.	Esta foi uma revisão bem conduzida e, apesar do pequeno número de estudos incluídos, as conclusões dos autores são susceptíveis confiança.
39. Artrite reumatóide	Lee MS, Shin BC, Ernst E. Acupuncture for rheumatoid arthritis: a systematic review. <i>Rheumatology</i> 47(12): 1747-1753, 2008.	Comparada com a falsa acupuntura ou medicamentos convencionais, a acupuntura não foi associada com redução significativa da dor em pacientes com artrite reumatóide.	Um certo grau de cautela pode ser requerido na interpretação destas conclusões, dada a pequena dimensão e reduzida qualidade dos estudos incluídos.
40. Cefaléia tensional	Davis M A, Kononowech R W, Rolin S A, Spierings E L. Acupuncture for tension-type headache: a meta-analysis of rando-mized controlled trials. <i>Journal of Pain</i> 9(8): 667-677, 2008.	Esta meta-análise sugere que a acupuntura teve eficácia limitada na redução da frequência da cefaléia tensional, quando comparado com acupuntura falsa.	Em geral, as conclusões dos autores se basearam em uma análise bem conduzida e são susceptíveis de confiança.
41. Cefaléia crônica (auriculopuntura)	Sun Y, Gan TJ. Acupuncture for the management of chronic headache: a systematic review. <i>Anesthesia and Analgesia</i> 107(6): 2038-2047, 2008.	A inserção de agulhas da acupuntura foi superior à acupuntura simulada e ao tratamento com medicamentos para reduzir a intensidade, frequência e a taxa de resposta.	A conclusão dos autores dessa revisão bem conduzida é um reflexo preciso dos resultados, mas, como dizem eles, devido às diferenças entre os ensaios, a confiabilidade é incerta.
42. Diversas	Baxter GD, Bleakley	Parece haver suporte	Houve limitações nos

condições (acupuntura a laser)	C, McDonough S. Clinical effectiveness of laser acupuncture: a systematic review. <i>Journal of Acupuncture and Meridian Studies</i> 1(2): 65-82, 2008.	para o uso da acupuntura a laser para a dor miofascial, náuseas e vômitos, cefaléia tensional crônica.	métodos de análise, mas em geral as conclusões dos autores refletem as evidências apresentadas e são susceptíveis de confiança. Deve-se ter em mente que as conclusões foram baseadas em um número pequeno de estudos em alguns grupos.
43. Lombalgia	Yuan J, Purepong N, Kerr DP, Park J, Bradbury I, McDonough S. Effectiveness of acupuncture for low back pain: a systematic review. <i>Spine</i> 33(23): E887-E900, 2008.	Acupuntura versus nenhum tratamento, e a acupuntura como adjuvante para o tratamento convencional, devem ser apoiadas nas diretrizes europeias para o tratamento da dor lombar crônica.	Dada a qualidade geral precária dos estudos incluídos e incerteza quanto à robustez de alguns dos resultados, as conclusões dos autores devem ser interpretados com cautela.
44. Doença de Parkinson	Lee MS, Shin BC, Kong JC, Ernst E. Effectiveness of acupuncture for Parkinson disease: a systematic review. <i>Movement Disorders</i> 23(11): 1505-1515, 2008.	A evidência para a eficácia da acupuntura no tratamento da doença de Parkinson não foi convincente. O número e a qualidade dos estudos, bem como a dimensão total da amostra foi insuficiente para tirar conclusões definitivas.	A conclusão cautelosa dos autores reflete os dados apresentados e pareceu razoável.
45. Correção de apresentação fetal pélvica	van den Berg I, Bosch J L, Jacobs B, Bouman I, Duvekot JJ, Hunink M G. Effectiveness of acupuncture-type interventions versus expectant management to correct breech presentation: a systematic review. <i>Complementary Therapies in Medicine</i> 16(2): 92-100, 2008.	As intervenções tipo acupuntura que estimulam BL 67 reduziram significativamente apresentações de nádegas em comparação com a conduta expectante, porém, ECRs de alta qualidade ainda são necessários.	Os resultados devem ser considerados com cautela.
46. Condições diversas em Pediatria	Libonate J, Evans S, Tsao JC. Efficacy of acupuncture for health conditions in children:	A eficácia da acupuntura para uma variedade de condições da	As conclusões sobre a promessa da acupuntura para uma variedade de condições

	a review. <i>The Scientific World Journal</i> 8: 670-682, 2008.	infância pareceram promissoras.	da infância devem ser tratadas com alguma cautela.
47. Náuseas e vômitos	Allen TK, Habib AS. P6 stimulation for the prevention of nausea and vomiting associated with cesarean delivery under neuraxial anesthesia: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Anesthesia and Analgesia</i> 107(4): 1308-1312, 2008.	Embora alguns estudos tenham mostrado efeitos benéficos da estimulação do ponto P6, este dado não foi consistente. A heterogeneidade clínica e os resultados inconsistentes em todos os ensaios incluídos impede de tirar conclusões definitivas.	Esta foi uma revisão, em geral, bem conduzida, mas o viés de publicação não pode ser descartado. As conclusões cautelosas dos autores parecem confiáveis com base nas provas apresentadas.
48. Dismenorréia	Yang H, Liu CZ, Chen X, Ma LX, Xie JP, Guo NN, Ma ZB, Zheng YY, Zhu J, Liu JP. Systematic review of clinical trials of acupuncture-related therapies for primary dysmenorrhea. <i>Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica</i> 87(11): 1114-1122, 2008.	Não há qualquer evidência convincente de benefício da acupuntura no tratamento da dismenorreia primária.	As conclusões prudentes dos autores refletir os resultados da análise e são, provavelmente confiáveis.
49. Depressão	Leo RJ, Ligot JS. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture in the treatment of depression. <i>Journal of Affective Disorders</i> 97(1-3): 13-22, 2007.	A evidência sobre o papel da acupuntura no tratamento da depressão é inconclusivo.	As conclusões cautelosas dos autores parecem justificadas.
50. Ansiedade e transtornos ansiosos	Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Cummings M, Richardson J. Acupuncture for anxiety and anxiety disorders: a systematic literature review. <i>Acupuncture in Medicine</i> 25 (12): 1-10, 2007.	Embora os resultados positivos tenham sido relatados pelo uso da acupuntura em pacientes com ansiedade, não há provas suficientes para tirar conclusões definitivas, sendo necessário investigação adicional.	As conclusões dos autores refletem as limitações da evidência e são susceptíveis confiança.

51. Leucopenia induzida por quimioterapia	Lu W, Hu D, Dean-Clover E, Doherty-Gilman A, Legedza A T, Lee H, Matulonis U, Rosenthal D S. Acupuncture for chemotherapy-induced leukopenia: exploratory meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Journal of the Society for Integrative Oncology</i> 5(1): 1-10, 2007.	Os resultados mostraram que o uso da acupuntura foi associado com um aumento de leucócitos. No entanto, devido à má qualidade dos estudos e da probabilidade de viés de publicação, os resultados desta análise devem ser tratados como um exercício de geração de hipóteses, apenas.	Apesar das deficiências do processo de revisão, as conclusões cautelosas dos autores parecem adequadas.
52. Fibromialgia	Mayhew E, Ernst E. Acupuncture for fibromyalgia: a systematic review of randomized clinical trials. <i>Rheumatology</i> 46(5): 801-804, 2007.	Uma vez que as provas não apóiam o uso da acupuntura para tratar a fibromialgia, a acupuntura não pode ser recomendada para a fibromialgia.	Em geral, esta foi uma revisão bem conduzida, mas a evidência parece ser inconclusiva e não definitivamente desfavorável.
53. Doenças gastrintestinais	Schneider A, Streitberger K, Joos S. Acupuncture treatment in gastrointestinal diseases: a systematic review. <i>World Journal of Gastroenterology</i> 13(25): 3417-3424, 2007.	A eficácia da acupuntura sobre a qualidade de vida relacionada à saúde na síndrome do intestino irritável pode ser explicada pelos efeitos inespecíficos. O mesmo é válido para a qualidade de vida relacionada à saúde nas doenças inflamatórias intestinais.	Dadas as limitações e a quantidade relativamente pequena e de má qualidade de evidências encontradas na revisão, as conclusões dos autores parecem ser demasiado otimistas.
54. Osteoartrite do joelho	Ezzo J, Hadhazy V, Birch S, Lao L, Kaplan G, Hochberg M, Berman B. Acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review. <i>Arthritis and Rheumatism</i> 44(4): 819-825, 2001.	Há evidências de que a acupuntura pode ter uma contribuição a dar no tratamento da OA do joelho. Os autores também concluíram que havia uma necessidade de mais investigação.	A evidência apresentada foi limitada no que diz respeito ao número de estudos e de participantes, o que deve ser levado em consideração ao interpretar as conclusões dos autores.
55. Osteoartrite do joelho	White A, Foster N, Cummings M, Barlas P. The effectiveness of acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic	A avaliação concluiu que a acupuntura mostrou-se mais eficaz para a redução da dor e melhora da função que a	Conclusões dos autores são adequadas, dada a evidência apresentada, e é provável ser de confiança.

	review. <i>Acupuncture in Medicine</i> 24 (Suppl.1): 40-48, 2006.	acupuntura sham e nenhum tratamento adicional (tratamento usual) para pacientes com osteoartrite do joelho. Acupuntura deve ser considerada como uma alternativa ao tratamento com drogas não esteróides anti-inflamatórias.	
56. Osteoartrite do joelho	Manheimer E, Linde K, Lao L, Bouter L M, Berman B M. Meta-analysis: acupuncture for osteoarthritis of the knee. <i>Annals of Internal Medicine</i> 146(12): 868-877, 2007.	A acupuntura produziu benefícios clinicamente irrelevantes a curto prazo em ensaios controlados por placebo, mas os benefícios clinicamente relevantes em comparação ao tratamento habitual e controles em lista de espera para o tratamento da osteoartrose do joelho. Alguns benefícios podem ser devido ao efeito placebo ou expectativa. No entanto, devido aos efeitos de heterogeneidade e pequenas amostras, as evidências atuais devem ser considerados com cautela.	A conclusão cautelosa dos autores reflete as limitações das provas e pareceu confiável.
57. Osteoartrite do joelho	Bjoridal JM, Johnson MI, Lopes-Martins R A, Bogen B, Chow R, Ljunggren A E. Short-term efficacy of physical interventions in osteoarthritic knee pain: a systematic review and meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. <i>BMC</i>	Um esquema intensivo de duas a quatro semanas, com estimulação elétrica nervosa transcutânea, eletro ou terapia laser de baixa intensidade, parecem induzir alívio da dor clinicamente relevante a curto	As conclusões dos autores não parecem ser totalmente apoiadas pela evidência apresentada. Diante disso, juntamente com algumas limitações na metodologia de análise, a confiabilidade das conclusões dos autores não é clara.

	<i>Musculoskeletal Disorders</i> 8:51, 2007.	prazo em pacientes com osteoartrite grau 2 a 4 do joelho. Não há evidências suficientes para recomendar a acupuntura manual, campos electromagnéticos pulsados, ultra-som ou ímãs de estática para rápido alívio da dor na osteoartrite do joelho.	
58. Osteoartrite do joelho	Kwon Y D, Pittler M H, Ernst E. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. <i>Rheumatology</i> (11): 1331-1337, 2006.	ECRs placebo-controlado sugerem que a acupuntura pode reduzir a dor em pacientes com OA periférica e a acupuntura pode ser considerada para pacientes com OA do joelho.	Conclusões dos autores refletem a evidência limitada de um pequeno número de estudos e são confiáveis.
59. Náuseas e vômitos pós-operatórios	Shiao S Y, Dune L S. Metaanalyses of acustimulations: effects on nausea and vomiting in postoperative adult patients. <i>Explore: Journal of Science and Healing</i> 2(3): 202-215, 2006.	A evidência sugere que todas as modalidades, são eficazes na prevenção das NVPO em adultos. Eles são tão eficazes como medicamentos para reduzir NVPO e mais eficaz na prevenção NVPO, reduzindo, assim, a necessidade de anti-eméticos de resgate.	De modo geral, dadas as diferenças entre os estudos, a má qualidade de alguns dos estudos e do potencial de viés de publicação, as conclusões dos autores devem ser tratadas com cautela.
60. Náuseas e vômitos em crianças	Dune L S, Shiao S Y. Metaanalysis of acustimulation effects on postoperative nausea and vomiting in children. <i>Explore: Journal of Science and Healing</i> 2(4): 314-320, 2006.	A acupressão e a acupuntura são eficazes na redução de vômitos pós-operatórios em crianças, e são tão eficazes como medicamentos. A acupuntura mostrou maior benefício em comparação com a acupressão, a ETS. Reduções de vômitos, também foram indicadas com acupressão no ponto K-K9, mas a	A confiabilidade das conclusões dos autores não é clara.

		pesquisa adicional é necessária.	
61. Analgesia	Lee H, Ernst E. Acupuncture analgesia during surgery: a systematic review. <i>Pain</i> 114(3): 511-517, 2005.	Os autores afirmam que as provas foram inconclusivos quanto à eficácia da acupuntura como adjuvante à anestesia padrão durante a cirurgia. No entanto, há uma forte evidência de que a acupuntura não foi mais eficaz que o placebo.	A classificação dos estudos como positiva, neutra ou negativa não dá nenhuma indicação sobre a magnitude do efeito e, portanto, limita a utilidade dos resultados. Este, juntamente com a incapacidade de avaliar o potencial de erros e imprecisões na metodologia de análise, faz com que a confiabilidade dos resultados seja incerta.
62. Enurese noturna em crianças	Bower WF, Diao M, Tang JL, Yeung CK. Acupuncture for nocturnal enuresis in children: a systematic review and exploration of rationale. <i>Neurourology and Urodynamics</i> 24(3): 267-272, 2005.	Existe evidência para a eficácia da acupuntura no tratamento da enurese infantil noturna.	Dadas as limitações da análise e os estudos primários incluídos, os resultados e conclusões do estudo devem ser tratados com cautela.
63. Dor relacionada ao câncer	Lee H, Schmidt K, Ernst E. Acupuncture for the relief of cancer-related pain: a systematic review. <i>European Journal of Pain</i> 9(4): 437-444, 2005.	A evidência atual não ampara o uso da acupuntura. RCTs mais adequadas são necessárias.	Em geral, esta foi uma opinião bem conduzido e as conclusões dos autores são robustas.
64. Xerostomia	Jedel E. Acupuncture in xerostomia: a systematic review. <i>Journal of Oral Rehabilitation</i> 32(6): 392-396, 2005.	Não houve evidências da eficácia da acupuntura para xerostomia. Mais pesquisas são necessárias.	Dado o pequeno número de estudos mostrando resultados contraditórios e a falta de informação completa dos métodos de análise (bem como uma pesquisa limitada) significa que a confiabilidade das conclusões do autor é incerta.
65. Dependência de cocaína	Mills EJ, Wu P, Gagnier J, Ebbert JO. Efficacy of acupuncture for cocaine dependence: a systematic review and	Os autores afirmam que seus achados não apóiam o uso da acupuntura para o tratamento da dependência de	As provas apresentadas apóia a conclusão dos autores de nenhum efeito da acupuntura sobre a dependência de cocaína.

	meta-analysis. <i>Harm Reduction Journal</i> 2:4, 2005	cocaína, embora os resultados tenham sido prejudicados pelas altas taxas de abandono.	
66. Lombalgia	Manheimer E, White A, Berman B, Forsy K, Ernst E. Meta-analysis: acupuncture for low back pain. <i>Annals of Internal Medicine</i> 142(8): 651-663, 2005.	A acupuntura é mais eficaz que a acupuntura falsa ou nenhum tratamento adicional para aliviar a dor lombar crônica. As provas para os pacientes com dor aguda é escassa e inconclusiva. Não há nenhuma evidência que a acupuntura é mais eficaz que outros tratamentos ativos.	As conclusões podem não ser confiáveis.
67. Analgesia durante a recuperação de oócitos	Stener-Victorin E. The pain-relieving effect of electro-acupuncture and conventional medical analgesic methods during oocyte retrieval: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Human Reproduction</i> 20(2): 339-349, 2005.	Nenhum método foi superior ao outro e não há consenso sobre o método que é melhor para o alívio da dor durante a remoção de oócitos; as taxas de gravidez clínica foram consideradas similares. Baixas doses de lidocaína podem ser recomendados em PCB e EA sem pré-medicação.	A conclusão do autor, de que não há consenso pode ser feita sobre o método que é melhor para o alívio da dor, parece confiável, embora a estratégia de busca e seleção dos estudos limitados por uma só pessoa aumenta o risco de viés.
68. Acupuntura para endoscopia gastrointestinal	Lee H, Ernst E. Acupuncture for GI endoscopy: a systematic review. <i>Gastrointestinal Endoscopy</i> 60(5): 784-789, 2004.	As evidências são limitadas para sugerir que a acupuntura pode ter um efeito semelhante à pré-medicação convencional, mas um efeito maior do que a acupuntura falsa. Mais pesquisa é necessária.	As conclusões cautelosas dos autores refletem corretamente as evidências limitadas de um pequeno número de estudos de qualidade variável.
69. Manejo da dor do parto	Lee H, Ernst E. Acupuncture for labor pain management: a systematic review. <i>American Journal of Obstetrics and</i>	A evidência para o uso da acupuntura como um método adicional para controle da dor durante o trabalho é	Esta foi uma revisão sistemática bem conduzida e as conclusões dos autores parecem ser consequências das

	Gynecology 191(5): 1573-1579, 2004.	promissora. No entanto, essa evidência não era totalmente convincente, devido à quantidade limitada de dados experimentais disponíveis.	evidências apresentadas, embora haja uma possível ameaça de viés de publicação.
70. Abuso de cocaína e de crack	D'Alberto A. Auricular acupuncture in the treatment of cocaine/crack abuse: a review of the efficacy, the use of the National Acupuncture Detoxification Association protocol, and the selection of sham points. Journal of Alternative and Complementary Medicine 10(6): 985-1000, 2004.	A eficácia da acupuntura para o tratamento do abuso de cocaína não pode ser confirmada. [R: Não havia nenhuma base para a exclusão do ponto do rim no protocolo de tratamento]	As conclusões podem não refletir a literatura disponível.
71. Osteoartrite do joelho	Markow M J, Secor E R. Acupuncture for the pain management of osteoarthritis of the knee. Techniques in Orthopaedics 18(1): 33-36, 2003.	O uso da acupuntura no tratamento da dor na OA do joelho é uma terapia eficaz, com poucos eventos adversos relatados menores. Os autores afirmam que apesar das diferenças nos estudos incluídos, e da necessidade de maiores estudos de longo prazo, reduções significativas na dor e na melhoria da qualidade de vida foram demonstrados.	Tendo em conta as potenciais fontes de vieses, as conclusões dos autores não devem ser consideradas confiáveis.
72. Lombalgia	Henderson H. Acupuncture: evidence for its use in chronic low back pain. British Journal of Nursing 11(21): 1395-403, 2002.	Não houve nenhuma evidência conclusiva para apoiar ou refutar o uso da acupuntura para dor lombar.	Conclusão do autor pode ser correta, mas esta revisão não foi suficientemente robusta para se ter certeza de que a conclusão é de confiança.
73. Recuperação motora pós-AVC	Kai-hoi Sze F, Wong E, Or KK, Lau J, Woo J. Does acupuncture improve motor recovery after stroke: a	A adição da acupuntura para a reabilitação não teve nenhum efeito sobre a recuperação	A evidência apresentada parece amparar as conclusões dos autores.

	meta-analysis of randomized controlled trials. <i>Stroke</i> 33(11): 2604-2619, 2002.	motora, enquanto o pequeno efeito positivo que tinha sobre a deficiência pode ter sido devido a um efeito placebo e a qualidade do estudo. A má qualidade dos estudos comparando acupuntura mais cuidado convencional com apenas cuidado convencional, significa que a eficácia da acupuntura sem a reabilitação não pode ser adequadamente avaliada.	
74. Asma	Martin J, Donaldson A N, Villarroel R, Parmar M K, Ernst E, Higginson I J. Efficacy of acupuncture in asthma: systematic review and meta-analysis of published data from 11 randomised controlled trials. <i>European Respiratory Journal</i> 20(4): 846-852, 2002.	Em geral, a revisão não comprovou a eficácia da acupuntura no tratamento de pacientes com asma. No entanto, um pequeno efeito pode ter sido observado naqueles em que foi induzido broncoespasmo.	Conclusão dos autores foi adequada, dado o pequeno tamanho da amostra, a presença de viés de publicação e da heterogeneidade entre os ensaios.
75. AVC	Park J, Hopwood V, White A R, Ernst E. Effectiveness of acupuncture for stroke: a systematic review. <i>Journal of Neurology</i> 248(7): 558-563, 2001.	Não há nenhuma evidência convincente de ensaios randomizados rigorosos para demonstrar que a acupuntura é eficaz na reabilitação do AVC.	A revisão foi baseada em uma questão clara, conduzida de acordo com um protocolo rigoroso, e relatada de forma clara. A conclusão dos autores parece adequada.
76. Náuseas e vômitos da gravidez	Freels D L, Coggins M. Acupressure at the Neiguan P6 point for treating nausea and vomiting in early pregnancy: an evaluation of the literature. <i>Mother Baby Journal</i> 5(3): 17-22, 2000.	A maioria dos estudos demonstrou que a acupuntura pode reduzir significativamente a quantidade de náuseas e vômitos associados à gravidez precoce.	As conclusões devem ser interpretados com cautela, dadas as preocupações metodológicas expressadas pelos autores e pela falta de detalhes dos métodos utilizados para realizar a revisão.

77. Cefaléia	Manias P, Tagaris G, Karageorgiou K. Acupuncture in headache: a critical review. <i>Clinical Journal of Pain</i> 16(4): 334-339, 2000.	O uso da acupuntura para o tratamento da dor de cabeça parece promissora, pois a maioria dos ensaios clínicos (23 de 27) relataram conclusões positivas quanto à sua eficácia. Entretanto, pesquisa clínica adicional é necessária para confirmar a eficácia da acupuntura e esclarecer as suas indicações.	Conclusões dos autores parecem justificadas com base nos dados brutos dos resultados. No entanto, as conclusões devem ser interpretados com cautela, dado o potencial de viés de seleção, falta de avaliação da qualidade e da heterogeneidade dos estudos. A opinião parece ser relevante para a área temática.
78. Acuofônios	Park J, White A R, Ernst E. Efficacy of acupuncture as a treatment for tinnitus: a systematic review. <i>Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery</i> 126(4): 489-492, 2000.	Os autores afirmam que, segundo os dados de ensaios clínicos randomizados rigorosos, a acupuntura não tem demonstrado ser eficaz como tratamento para o zumbido.	Globalmente, esta é uma análise justa e as conclusões dos autores parecem seguir seus resultados.
79. Dor crônica	Ezzo J, Berman B, Hadhazy V A, Jadad A R, Lao L, Singh B B. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain: a systematic review. <i>Pain</i> 86(3): 217-225, 2000.	Há poucas evidências de que a acupuntura é mais eficaz do que nenhum tratamento para dor crônica e evidências inconclusivas que a acupuntura é mais eficaz que o placebo, a falsa acupuntura ou cuidados de rotina.	As conclusões autores parecem seguir os resultados.

O quadro apresentado abaixo classifica objetivamente as 79 revisões sistemáticas do *DARE* (o que pode ser conferido pela observação da tabela ou pela pesquisa direta por meio da indicação bibliográfica), atribuindo sinal + quando o resultado (obtido das conclusões da revisão constantes no *abstract*) foi positivo (favorável à efetividade da acupuntura para a condição clínica tratada); sinal –, quando o resultado for negativo (não demonstrou efetividade) ou sem relevância clínica; o sinal ? para significar “inconclusivo”: quando a evidência foi considerada escassa ou limitada ou os ensaios foram de baixa qualificação metodológica para que se pudesse emitir um juízo de efetividade. No final uma apuração geral

dos resultados é apresentada. A avaliação do *DARE* sobre a qualificação metodológica da revisão foi classificada como positiva (+) se o estudo foi conduzido de maneira metodologicamente adequada e como negativa (—) se apresentava falhas metodológicas que comprometiam a validade das conclusões, inclusive quando os revisores recomendavam cautela com as conclusões dos autores.

Resultados e confiabilidade de estudos sobre acupuntura pelo <i>DARE</i> (Cochrane Library)		
Condição clínica	Conclusão	Avaliação <i>DARE</i>
Abuso de cocaína e de <i>crack</i>	?	—
Acuofônios	—	+
Acupuntura para endoscopia gastrointestinal	?	+
Agulhamento em ponto-gatilho miofascial para dor	?	—
Analgesia	?	—
Analgesia durante a recuperação de oócitos	?	—
Ansiedade e transtornos ansiosos	?	+
Artrite reumatóide	?	—
Artrite reumatóide	—	—
Asma	—	+
AVC	—	+
Cefaléia	+	—
Cefaléia crônica (auriculopuntura)	+	—
Cefaléia tensional	—	+
Condições clínicas em geral (estudos coreanos)	?	+
Condições diversas em Pediatria	+	—
Conversão de apresentação fetal não-vértice	?	—
Correção de apresentação fetal pélvica	+	—
Dependência de cocaína	—	+
Dependência de etanol.	?	+
Depressão	?	—
Depressão	?	+
Disfunção erétil	?	+
Dismenorréia	—	+
Diversas condições (acupuntura a laser)	+	+
Doença de Alzheimer	?	—
Doença de Parkinson	?	+
Doenças gastrointestinais	—	—
Dor	—	+
Dor crônica	?	+
Dor pós-operatória	?	+
Dor relacionada ao câncer	—	+
Efeitos adversos de terapia para câncer de mama	+	—
Enurese noturna em crianças	+	—
Fertilização <i>in vitro</i>	+	+
Fertilização <i>in vitro</i>	—	+
Fertilização <i>in vitro</i>	?	+
Fibromialgia	—	—
Fibromialgia	—	+
Fogachos em pacientes com câncer de mama	—	—

Fogachos em pacientes com câncer de próstata	?	+
Fogachos em pacientes na menopausa	—	+
Insônia	+	—
Insônia	?	—
Insônia	?	+
Insônia	?	—
Insônia	+	—
Insônia	?	+
Insônia	?	+
Lesões da medula espinhal	?	+
Leucopenia induzida por quimioterapia	?	+
Lombalgia	?	—
Lombalgia	+	—
Lombalgia	?	—
Lombalgia e dor pélvica na gestação	?	+
Lombalgia inespecífica	+	—
Manejo da dor do parto	?	+
Moxibustão para tratamento de câncer.	?	—
Náuseas e vômitos	?	+
Náuseas e vômitos da gravidez	+	—
Náuseas e vômitos em crianças	+	—
Náuseas e vômitos pós-operatórios	+	—
Nucalgia	+	—
Nucalgia	?	+
Obesidade	?	+
Osteoartrite do joelho	?	—
Osteoartrite do joelho	+	+
Osteoartrite do joelho	?	+
Osteoartrite do joelho	+	—
Osteoartrite do joelho	+	+
Osteoartrite do joelho	+	—
Osteoartrite do joelho.	+	—
Recuperação motora pós-AVC	—	+
Rinite alérgica	?	—
Rinite alérgica	?	+
Transtornos depressivos	+	—
Transtornos temporomandibulares de origem muscular.	+	—
Tratamento de sintomas de abstinência de opiáceos.	—	—
Xerostomia	—	—

Das 79 revisões avaliadas 39 (49,3%) foram metodologicamente adequadas (confiáveis). Destas 39, 12 foram negativas, 23 inconclusivas e 4 positivas. Quatro revisões positivas representam 5,0 % de todas as revisões coletadas e 10,2% das revisões metodologicamente adequadas, o que é declaradamente insignificante. As quatro revisões positivas com qualidade metodológica adequada foram as seguintes: 2 revisões sobre osteoartrite do joelho; uma sobre condições diversas (dor miofascial, náuseas e vômitos, cefaléia tensional crônica) e uma sobre fertilização in vitro. Para todas estas quatro escassas indicações, existem outras que ou são negativas ou inconclusivas, denotando o caráter

altamente contraditório dos resultados deste procedimento terapêutico. Um exemplo interessante é o caso da osteoartrite, onde as revisões da *Cochrane* e da base DARE, somadas, oferecem cerca de 7 revisões sistemáticas metodologicamente adequadas. Destas, apenas 2 são positivas, uma é negativa e 4 são inconclusivas!

O grande número de revisões inconclusivas mostra claramente a precariedade dos ensaios clínicos disponíveis, a maioria positivos para a acupuntura. Este fato, remete à preocupação de que resultados positivos de ensaios metodologicamente defeituosos estejam sendo considerados à guisa de prova de efetividade.

Das 23 revisões sistemáticas sobre dor avaliadas pelo DARE, 11 foram metodologicamente adequadas. Destas 11, apenas 1 foi positiva e se referia a acupuntura para osteoartrite do joelho. Sobre este tema, muito preferido pelos acupuntadores em face de sua grande variabilidade e possibilidade de melhoras espontâneas, o DARE avaliou 7 revisões. Cinco revisões sobre lombalgia foram avaliadas pelo DARE e todas concluíram pela precariedade metodológica dos ensaios.

Sete revisões sistemáticas sobre insônia foram avaliadas pelo DARE, das quais apenas três foram consideradas metodologicamente adequadas, porém inconclusivas. Recentemente, Ernst, Lee e Choi realizaram uma avaliação de revisões sistemáticas sobre acupuntura para o tratamento da insônia. Os autores ressaltaram a existência de grande discrepância entre essas revisões e procuraram estabelecer as razões para isso, com vistas a um veredicto global acerca do valor da acupuntura para insônia. Dez revisões sistemáticas sobre acupuntura para insônia foram publicados entre 2003 e 2010. Os autores concluíram “A evidência para a acupuntura como um tratamento da insônia é estorvada por limitações importantes, por exemplo, a má qualidade da maioria dos estudos primários e algumas revisões sistemáticas. Aqueles que são sensíveis a essas limitações, não chegarem a um veredicto positivo acerca da eficácia da acupuntura”.¹²⁴⁹

Lee e Ernst, tendo em consideração o fato de que as revisões sistemáticas da *Cochrane* possuem a reputação de ser as mais transparentes, realizaram um estudo com o objetivo de sumarizar as revisões da *Cochrane* sobre a acupuntura para o tratamento de qualquer tipo de dor. Oito revisões foram incluídas. Quatro delas concluíram que a acupuntura foi efetiva contra enxaquecas, distúrbios no pescoço, cefaléias tensionais e osteoartrite de articulações periféricas. Uma revisão não demonstrou efetividade da acupuntura para artrite reumatóide e três revisões foram inconclusivas para dor no ombro, cotovelo e lombalgia. As revisões foram

¹²⁴⁹ Ernst E, Lee MS, Choi TY. Acupuncture for insomnia? An overview of systematic reviews. *Eur J Gen Pract* 2011 Apr 4. [Epub ahead of print]

consideradas de alta qualidade. Os autores concluíram que “tais resultados sugerem que a acupuntura é efetiva para alguns, mas não todos os tipos de dor”.¹²⁵⁰ Uma revisão bem mais aprofundada foi realizada pouco tempo após pelos mesmos autores e será comentada em seguida.

Pouco tempo depois da publicação desta revisão de Lee e Ernst, a revista *Pain* publicou uma revisão de revisões realizada por Ernst, Lee e Choi, com conclusões contundentes acerca da validade da acupuntura para tratamento da dor. O artigo é comentado no final desta seção.

Como já mencionado anteriormente, um estudo de Suarez-Almazor et al. demonstrou que os estilos de comunicação dos acupunturistas tiveram efeitos significativos na satisfação e na dor dos pacientes, sugerindo que os benefícios analgésicos podem ser parcialmente mediados por efeito placebo relacionado ao comportamento do acupunturista.¹²⁵¹

Em recente artigo de revisão da literatura, embora com nítida vantagem alegada para a acupuntura, Han apresenta áreas de consenso e de controvérsias a respeito da acupuntura.¹²⁵² Dentre as suas alegações ele admite que exista um efeito psicológico (placebo) na resposta à terapia, mas alega também um significativo efeito fisiológico que dependeria de fatores tais como seleção adequada de acupontos, retenção da agulha, manipulação da agulha, estimulação elétrica (frequência, intensidade, pulso), duração do estímulo, intervalo de tratamento e número de tratamentos. O efeito terapêutico do tipo placebo é demonstrado pela ação terapêutica efetiva da acupuntura falsa. No entanto, para além desse efeito psicológico, é alegado por Han um efeito real, fisiológico, da acupuntura verdadeira. Alega ainda o autor que o efeito terapêutico da acupuntura comparado com nenhum tratamento é altamente significativo. Assinala ainda que o tratamento da dor pelas técnicas relacionadas à acupuntura é a mais estudada e mais documentada das indicações, acusando efetividade para dores pós-operatórias e também náuseas e vômitos, e dores crônicas. Para estas últimas, há necessidade de 1 a 2 aplicações semanais por várias semanas. No entanto, estas alegações merecem uma discussão crítica. Sobre este artigo, afirma Ernst

O artigo de Ji-Sheng Han teve como objetivo resumir áreas de consenso e controvérsias na investigação da acupuntura. O autor não nos disse como ele julgou qualquer questão

¹²⁵⁰ Lee MS, Ernst E. Acupuncture for pain: An overview of Cochrane reviews. *Chin J Integr Med* 17(3):187-9, 2011.

¹²⁵¹ Suarez-Almazor ME, Looney C, Liu YF et al. A randomized controlled trial of acupuncture for osteoarthritis of the knee: effects of patient-provider communication. *Arthritis Care Res* (Hoboken) 62:1229-36, 2010.

¹²⁵² Han J-S. Acupuncture analgesia: Areas of consensus and controversy. *Pain* 152: S41-S48, 2011.

como sendo consensual ou polêmica. Será que estamos a assumir que todo o artigo é baseado em sua própria opinião pessoal, crenças ou preconceitos? Olhando para suas áreas de “consenso” só se pode assumir que é isso mesmo. Quantos peritos imparciais estariam, por exemplo, de acordo com o “consenso” de que a acupuntura tem efeitos analgésicos locais quanto distantes? Eu achava que a era de consenso “de um homem só” na medicina há muito havia desaparecido, mas depois de ler este artigo, pode-se apenas concluir que eu estava errado.¹²⁵³

Deve ser salientado que a alegação de que existe um efeito fisiológico além do efeito psicológico é fundado na noção de que os resultados de ensaios clínicos demonstram que a acupuntura verdadeira é mais efetiva do que a falsa acupuntura. Ora, esta não é uma afirmação embasada por evidencia acima de qualquer dúvida. Diversos ensaios clínicos metodologicamente adequados, bem como revisões sistemáticas de alta qualidade, demonstram que essa superioridade não é inequívoca. No mínimo, o assunto é controvertido. Tão controvertido que alguns autores recomendam, a título de gracejo, que se instrua os doentes a levar consigo algumas agulhas esterilizadas para utilizarem em si mesmos, nas localizações do corpo que lhes aprouver, para tratar de quaisquer transtornos de saúde que lhes acometam. Ficou amplamente demonstrado nesta Tese que a falsa acupuntura e a acupuntura real, convencional, demonstram resultados equivalentes em muitos ensaios clínicos de alta qualificação metodológica.

Outra questão relevante a ser considerada é o uso quase sempre inadequado do procedimento falso em estudos comparativos de acupuntura falsa versus verdadeira. Melhor dizendo, o agulhamento falso quase nunca é realizado de maneira adequada, de tal forma que o cegamento é inadequado em parcela significativa dos ensaios clínicos.

A atribuir à efetividade da falsa acupuntura uma resposta do tipo placebo e um efeito real à acupuntura verdadeira, Han reafirma a existência dos meridianos e dos acupontos, o que não é plausível sequer para muitos acupunturistas. De fato, a existir tal rede, completamente desvinculada do sistema nervoso, deve-se admitir que ela desempenhe um papel relevante na homeostase. Admitir isso significa que a Medicina moderna e a Biologia devem rever todo o conhecimento da fisiologia moderna e, por extensão, de fisiopatologia, visto que se anuncia um sistema imponente de interferência no funcionamento dos organismos, totalmente desconsiderado até agora. Esta é a implicação mais contundente a se dar crédito a tal sistema estranho de pontos e canais.

¹²⁵³ Ernst E. Re: Han J-S. Acupuncture analgesia: Areas of consensus and controversy. *Pain* 2011;152(3S):S41–8 *Pain, In Press, Corrected Proof, Available online 13 April 2011[Online].*

A seleção de acupontos depende do exame do paciente de acordo com a doutrina da Medicina Tradicional Chinesa, pois não existe nenhuma correlação entre as patogenias e doenças admitidas pela medicina Ocidental e aquelas admitidas pela MTC que fundamentam as escolhas dos melhores pontos de acupuntura. Para tratar com acupuntura doenças admitidas pela biomedicina, seria necessário empreender a tarefa hercúlea de reestudar todas as possíveis combinações de pontos para elas. Como a dor é uma sensação inespecífica, então não carece de maiores lucubrações, tornando-se um alvo fácil. No entanto, é desmoralizante o fato comprovado de que a inserção de agulhas em qualquer parte do corpo pode produzir um efeito terapêutico semelhante à inserção em pontos determinados pela tradição.

Uma análise detalhada da bibliografia de Han, mostra alguns fatos interessantes e dignos de menção, pois a leitores menos avisados uma revisão dessa índole pode ser muito convincente. Por exemplo, ele cita o ensaio de Molsberger et al. como uma demonstração clara de efetividade, o que será analisado em seguida.

Molsberger et al. publicaram em princípios de 2011 um ensaio clínico randomizado e controlado acerca dos efeitos da acupuntura na dor no ombro. Os resultados deste ensaio foram muito auspiciosos para esta modalidade de tratamento. De fato, foi encontrada uma taxa de resposta de 65% em 6 semanas, comparada com a 24% de resposta com a falsa acupuntura e 37% com tratamento ortopédico conservador.¹²⁵⁴ Tais resultados são clinicamente relevantes. No entanto, a validade deste ensaio é questionada por Ernst em razão de falhas metodológicas relativamente ao cegamento do ensaio. Os pacientes submetidos à acupuntura verdadeira receberam oito agulhamentos na área da dor, enquanto os que se submeteram à acupuntura placebo receberam quatro agulhamentos na tíbia. O autor duvida se houve realmente cegamento dos pacientes e salienta que o estilo de comunicação do terapeuta determina significativamente o sucesso da acupuntura. Desta maneira, ele suspeita de que os médicos que administraram o tratamento tinham interesse em gerar um resultado positivo, por exemplo, na medida em que tal resultado pode levar os seguros de saúde alemães a reembolsá-los pelo uso da acupuntura. Enfim, assinala Ernst “Não está claro até que ponto esses fatores influenciaram os resultados desse estudo, mas é óbvio, na minha opinião, que poderiam ter confundido este julgamento. Em conclusão, este é um estudo interessante. Mas,

¹²⁵⁴ Molsberger AF, Schneider T, Gotthardt H, *et al.* German Randomized Acupuncture Trial for chronic shoulder pain (GRASP) – a pragmatic, controlled, patient-blinded, multi-centre trial in an outpatient care environment. *Pain* 151:146–54, 2010.

antes que os seus resultados sejam traduzidos em recomendações para prática clínica, uma replicação independente que evita as armadilhas deste estudo devem ser realizados”.¹²⁵⁵

Han cita Rutjes et al. de maneira correta, afirmando que seu estudo não forneceu resultados clinicamente relevantes em relação ao TENS. No entanto, as conclusões dos autores da revisão foram mais contundentes: “Nesta atualização, não pudemos confirmar que a eletroestimulação transcutânea é eficaz para alívio da dor. A atual revisão sistemática é inconclusiva, prejudicada pela inclusão de pequenos ensaios de qualidade questionável”.¹²⁵⁶ Ora, se até então os ensaios sobre TENS, selecionados por uma revisão da maior base de dados de revisões sistemáticas do mundo, são metodologicamente imprestáveis, o que justifica cientificamente e eticamente o uso de TENS para osteoartrite?

O autor do artigo em tela cita ainda uma revisão sistemática de Khadilkar et al. para a *Cochrane Collaboration*. Ele ressalta que a o estudo demonstrou melhora significativa da lombalgia em um estudo e resultados conflitantes em outros dois e que os aos autores da revisão não puderam decidir se os possíveis benefícios da acupuntura comparada a uma lista de espera foi real ou placebo. No entanto, a conclusão dos autores da revisão foi a seguinte: “Até o momento, a evidência do pequeno número de ensaios controlados com placebo, não ampara o uso de TENS no tratamento de rotina da lombalgia crônica”.

Deve ser observado agora o que diz Han em seu artigo na revista *Pain* acerca de um estudo de Nnoaham e Kumbang :

Nnoaham e Kumbang [44] realizaram uma revisão sistemática da acupuntura e técnicas relacionadas para a dor crônica (dor com duração superior a três meses). Eles selecionaram 25 ECR de alta qualidade (envolvendo 1.281 pacientes) de um total de 124. Fora 22 estudos com estimulação inativa usados como controle, 13 apresentaram um desfecho favorável para o tratamento ativo. Dos 15 tratamentos, oito foram favoráveis ao tratamento ativo.

Ora, quem lê estes resultados apresentados por Han considera-os, evidentemente, como altamente favoráveis à efetividade da acupuntura. No entanto, as conclusões dos autores do estudo foram as seguintes:

Desde a última versão desta revisão, novos estudos pertinentes não forneceram informações adicionais para alterar as conclusões. A literatura publicada sobre o assunto

¹²⁵⁵ Ernst E. Chinese acupuncture for chronic shoulder pain: 65% response rate at 6 weeks compared with 24% with sham acupuncture and 37% with standard conservative orthopaedic treatment. *Evid Based Med* 2011 Jan 12. [Epub ahead of print]

¹²⁵⁶ Rutjes AWS, Nüesch E, Sterchi R et al. Op. cit.

carece de rigor metodológico ou relato robusto necessário para fazer avaliações confiáveis sobre o papel da TENS no tratamento da dor crônica.¹²⁵⁷

Um fato interessante é que a *Cochrane Collaboration* apresenta uma grande coleção de ensaios clínicos sobre acupuntura. No entanto, o autor do artigo de revisão de literatura abriu mão da maioria deles, citando apenas aqueles aqui mencionados e criticados, quase todos (menos um) sobre a utilização de TENS. Evidentemente, se ele apresentasse os ensaios da *Cochrane*, isso seria desastroso para as suas alegações de efetividade do procedimento. Não é admissível que as Revisões Sistemáticas da *Cochrane* não tenham merecido a devida consideração do autor, pois nenhuma outra fonte é mais fidedigna do que esta.

Quando não há honestidade intelectual, as consequências de um estudo dessa natureza podem ser desastrosas, levando inúmeros leitores médicos a cair neste canto de sereia e a indicar tratamentos inefetivos ou controvertidos para os seus pacientes.

Outro fato de interesse é que a quase totalidade dos ensaios clínicos sobre acupuntura são de má qualidade metodológica, o que revela que essa prática é exercida amplamente sem amparo científico e, portanto, de maneira eticamente condenável. Isso já havia sido evidenciado em um boletim sobre efetividade da acupuntura, do *Centre for Reviews and Dissemination* da *University of York*, escrito por Andrew Vickers em 2001. As conclusões deste boletim refletem ainda a realidade atual com respeito à extremada limitação terapêutica da acupuntura e a precariedade metodológicas de ensaios clínicos sobre esta terapia, 10 anos após. O Boletim assim se referiu à acupuntura em suas conclusões:

- A acupuntura parece ser efetiva para náuseas e vômitos pós-operatórios, náuseas e vômitos relacionados à quimioterapia e para a dor dental pós-operatória.
- A evidência atual sugere que é improvável que a acupuntura seja benéfica para a obesidade, a cessação do tabagismo e zumbidos.
- No Ocidente, a acupuntura é mais comumente usada para o tratamento da dor crônica. Embora haja um grande número de ensaios clínicos, a maioria são de baixa qualidade metodológica e fornece evidências conflitantes. A oferta actual não deve ser significativamente ampliada ou reduzida até que os resultados de ensaios clínicos randomizados de melhor qualidade se tornam disponíveis.
- A evidência citada neste boletim fornece uma visão geral das limitações metodológicas das pesquisas anteriores realizadas nesta área. Qualquer pesquisa futura para avaliar a acupuntura

¹²⁵⁷ Nnoaham KE, Kumbang J. 2008. Op. cit.

deve ser realizada com metodologia apropriada, de modo a melhorar a qualidade da base de dados existente.¹²⁵⁸

A atitude do NIH de aclamar a acupuntura em face de publicações “promissoras” foi inadequada e incitou a expansão dessa terapia no mundo inteiro. Recentemente, as seguintes informações sobre os efeitos da acupuntura no tratamento da dor são prestadas pelo *National Center for Complementary and Alternative Medicine* do *National Institutes of Health*¹²⁵⁹. Na verdade, trata-se de uma atualização (retratação?) relativamente às informações entusiásticas fornecidas em 1997. As informações atuais são as seguintes:

- Síndrome do túnel carpal (STC) – Embora a declaração de consenso do NIH de 1997 sobre acupuntura tenha concluído que a acupuntura era promissora tratar para a síndrome do túnel do carpo, pesquisas adicionais confirmam que a eficácia da acupuntura para esta condição é limitada. Uma revisão sistemática posterior a esta informação do NIH, realizada por Sim, Shin, Lee et al. conclui que a evidência existente não é suficientemente convincente para sugerir que a acupuntura é terapia efetiva para a STC¹²⁶⁰.
- Fibromialgia – As evidências sobre a acupuntura para fibromialgia são mistas. Algumas revisões da literatura científica demonstraram evidência promissora. Entretanto, uma outra análise que incidiu sobre os poucos ensaios clínicos rigorosos randomizados acerca da acupuntura como uma terapia adjuvante para a fibromialgia não encontrou benefício. Além disso, uma avaliação de 2003 feita pela Agency for Healthcare Research concluiu que as provas eram insuficientes e os efeitos benéficos da acupuntura para fibromialgia não podiam ser determinados.
- Cefaléia/enxaqueca – Os estudos sobre acupuntura para dor de cabeça/enxaqueca são conflitantes. Algumas revisões da literatura encontraram evidências que apóiam o uso da acupuntura para dor de cabeça, mas outros notaram que a maioria dos estudos eram de má qualidade. Numa revisão de 2008, ensaios clínicos randomizados sobre acupuntura destacaram alguns ensaios bem concebidos cujos resultados indicam que a acupuntura reduz os sintomas

¹²⁵⁸ Vickers, A. Centre for Reviews and Dissemination. University of York. Bulletin on the effectiveness of health service interventions for decision makers. Effective Health Care. Acupuncture. 7(2), 2001. Disponível em <http://www.york.ac.uk/inst/crd/EHC/ehc72.pdf>. Acesso em 6 de agosto de 2011.

¹²⁵⁹ National Institutes of Health. National Center for Complementary and Alternative Medicine. Disponível em <http://nccam.nih.gov/health/acupuncture/acupuncture-for-pain.htm#science>. Acesso em 26/04/2010.

¹²⁶⁰ Sim H, Shin BC, Lee MS et al. Acupuncture for Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Pain*. Nov 17, 2010. Disponível em http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WKH-51H5HG0-1&user=687335&coverDate=11%2F19%2F2010&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000037878&_version=1&_urlVersion=0&_userid=687335&md5=78cad62918282a22db8240f2cae69ce3&searchtype=a. Acesso em 01/12/06.

da enxaqueca e é tão eficaz quanto os medicamentos para dor de cabeça. Além disso, uma revisão, em 2009 descobriu que a acupuntura pode ajudar a aliviar dores de cabeça tensionais. No entanto, dois grandes estudos clínicos para verificar a efetividade da acupuntura para enxaqueca não encontraram nenhuma diferença entre a acupuntura real e simulada, sendo que ambas eram iguais aos cuidados convencionais ou superior a nenhum tratamento.

- Dor nas costas – De acordo com as diretrizes de prática clínica emitida pela American Pain Society e o *American College of Physicians* em 2007, a acupuntura é uma das várias terapias MAC que o médico deve considerar quando os pacientes com dor lombar crônica não respondem ao tratamento convencional. Inicialmente, pequenos estudos sobre a acupuntura real combinando com o tratamento convencional foi mais eficaz que o tratamento convencional isoladamente para aliviar a dor lombar crônica, mas a acupuntura real não foi mais eficaz que a acupuntura simulada ou o tratamento convencional. No entanto, um estudo clínico feito com grande rigor, relatado em maio 2009, descobriu que a acupuntura real e da acupuntura simulada foram igualmente eficazes, e ambos foram mais eficazes do que o tratamento convencional para alívio da dor lombar crônica. Não há evidência suficiente para tirar conclusões definitivas sobre a eficácia da acupuntura para dor lombar aguda.
- Cólicas menstruais – Duas revisões da literatura sugeriram que a acupuntura pode ajudar com a dor da cólica menstrual, mas a investigação é limitada.
- Dor miofascial – A evidência da efetividade da acupuntura na dor miofascial (na qual a dor ocorre em áreas sensíveis, conhecidos como pontos de gatilho nos músculos) é mista. Algumas revisões de literatura encontraram evidência promissora, mas outra revisão indicou que “terapias de inserção” para a dor miofascial em pontos gatilho não eram mais eficazes do que placebo.
- Dor no pescoço – Estudos da acupuntura para dor crônica no pescoço demonstraram que a acupuntura alivia a dor melhor do que alguns tratamentos simulados. No entanto, os estudos variavam em termos de design e as amostras eram de tamanho reduzido.
- Osteoartrite/dor do joelho – acupuntura parece ser eficaz para a osteoartrose, particularmente na área dolorosa no joelho. Revisões recentes da literatura descobriram que a acupuntura proporciona alívio da dor e melhora a função nas pessoas com osteoartrite do joelho. No entanto, os autores de uma revisão sistemática da literatura em 2007 sugerem que, embora alguns grandes experimentos de alta qualidade tenham mostrado que a acupuntura pode ser eficaz para a osteodistrofia do joelho, Diferenças no design, tamanho e protocolo dos estudos torna difícil estabelecer quaisquer conclusões definitivas. Estes autores concluíram que é muito cedo para recomendar a acupuntura como parte da rotina de cuidados para pacientes

com osteoartrite. As diretrizes de 2008 do NIH para o manejo da osteoartrite em adultos, desaconselha o uso da acupuntura para esse fim.¹²⁶¹

- Dor pós-exodontia – Embora os dados recentes sobre acupuntura para dor dental pós-operatória sejam escassos, revisões de literatura com base em provas anteriores identificaram a acupuntura como um tratamento promissor para a dor, especialmente dor dental após a extração do dente. Por exemplo, em um estudo de 1999 de 39 pacientes submetidos a cirurgia dental foi demonstrado que a acupuntura foi superior ao placebo (acupuntura simulada) na prevenção da dor pós-operatória. No entanto, um estudo de 2005 de 200 pacientes submetidos a cirurgia dental não encontrou nenhum efeito analgésico significativo para a acupuntura em comparação com a acupuntura simulada, embora os pacientes que acreditavam estarem acupuntura relataram significativamente menos dor do que aqueles que acreditavam que receberam um placebo.
- Epicondilite lateral – Resultados do estudo sobre o uso da acupuntura para dor da epicondilite lateral (“cotovelo de tenista”) são mistas. Uma rápida revisão de ensaios clínicos informou que os dados sobre a acupuntura para dor no epicôndilo lateral eram insuficientes e de má qualidade. No entanto, análises recentes têm encontrado evidências promissoras, observando fortes indícios de que a acupuntura oferece alívio da dor a curto prazo para a dor no epicôndilo lateral.
- Outras – A acupuntura também tem sido estudada para uma variedade de outras condições dolorosas, incluindo dor no ombro e braço; dor pélvica e nas costas relacionada com a gravidez; dor na disfunção da articulação temporomandibular. Embora alguns estudos tenham produzido alguns resultados positivos, são necessárias mais provas para determinar a eficácia da acupuntura para qualquer uma dessas condições.

Destas informações sobre estudos de efetividade da acupuntura nos diversos tipos de dores, emerge o seguinte quadro:

Estudos sobre efetividade da acupuntura nos diversos tipos de dor, de acordo com o NIH*	
Tipo de dor	Avaliação geral dos estudos sobre efetividade
<i>Síndrome do túnel carpal</i>	Inconclusivos
<i>Fibromialgia</i>	Provas insuficientes
<i>Cefaléia/enxaqueca</i>	Conflitantes
<i>Dor nas costas</i>	Provas insuficientes
<i>Cólicas menstruais</i>	Carência de estudos
<i>Dor miofascial</i>	Conflitantes
<i>Dor no pescoço</i>	Inconclusivos

¹²⁶¹ National Institute for Health and Clinical Excellence. Osteoarthritis: National clinical guideline for care and management in adults. London: NICE, 2008. p. 11. Disponível em: www.nice.org.uk/CG059. Acesso em 8 de abril de 2012.

<i>Osteoartrite/dor no joelho</i>	Inconclusivos
<i>Dor pós-exodontia</i>	Conflitantes
<i>Epicondilite lateral</i>	Conflitantes
<i>Outras</i>	Carência de estudos
* National Institutes of Health. National Center for Complementary and Alternative Medicine. Disponível em http://nccam.nih.gov/health/acupuncture/acupuncture-for-pain.htm#science . Acesso em 26/04/2010.	

Tendo em conta estas alegações, conclui-se que a efetividade da acupuntura para o tratamento de qualquer tipo de dor não está definitivamente comprovada. Em consequência, não parece cientificamente e nem eticamente defensável indicar a acupuntura para o tratamento de rotina de qualquer tipo de dor, a menos que os recursos existentes para este fim sejam exauridos e com o consentimento informado do paciente. No entanto é difícil aceitar que uma terapia que pode ser efetiva seja preterida em razão de outras e usadas apenas como último recurso. Neste caso, ser o último recurso não significa ser a mais importante das medidas, reservadas para casos especiais, mas aquela à qual se apela quando não há mais nada a fazer em face de sua inferioridade e, portanto, *vale tudo*.

Esta condição de inferioridade, relativa ao seu valor terapêutico, contrasta frontalmente com a sua divulgação sensacionalista como panacéia milagreira e o seu reconhecimento intempestivo por algumas instituições de alguns países, seguindo a tendência entusiástica da época, com o aval dos E.U.A., como terapia efetiva, como fez o Conselho Federal de Medicina, no Brasil, alçando-a à condição de especialidade médica!

De fato, a acupuntura tem sido indicada para tratar uma variedade tão grande de condições clínicas humanas que pode ser indiscutivelmente definida como uma panacéia, isto é, um recurso destinado a remediar vários males. Sucessos que justificassem tais pretensões nunca foram comprovados, pois a literatura sobre acupuntura é de uma precariedade metodológica contundente. A antiguidade tão alegada, em Medicina, é desabonadora. Recentemente, mais um domínio terapêutico pretendido foi posto sob escrutínio por meio de uma revisão sistemática realizada por Kim T-H et al. Tal domínio se refere ao tratamento de arritmias cardíacas. O objetivo da revisão sistemática foi o de avaliar criticamente a evidência a favor ou contra a noção de que a acupuntura constitui um tratamento efetivo para arritmias. Ao final de rigorosa busca, avaliação e seleção restaram 10 ensaios clínicos que preencheram os critérios pré-estabelecidos. Novamente foi demonstrado que a literatura sobre a acupuntura, na sua quase totalidade, é metodologicamente deficitária e não se presta à análise científica. Afirmam os autores: “As evidências associadas com o tratamento da acupuntura para arritmias cardíacas são limitadas porque a maioria dos estudos foi de baixa qualidade

metodológica. A pobreza de ensaios clínicos randomizados rigorosos e o pequeno tamanho das amostras constituem sérias limitações da evidência”. Em conclusão, o resultado desta revisão sistemática não proporcionou evidência conclusiva em favor da acupuntura para o tratamento de arritmias cardíacas.¹²⁶² Resultado semelhante foi obtido com outra revisão sistemática acerca do tratamento com acupuntura da síndrome de dor pélvica /prostatite crônica, não bacteriana. Dos nove estudos selecionados apenas um obteve 3 no escore de Jadad. Os autores, em face da precariedade metodológica dos ensaios, nada conseguiram concluir sobre a efetividade do procedimento.¹²⁶³ A precariedade metodológica da expressiva maioria dos ensaios revela o despreparo científico dos pesquisadores envolvidos, geralmente adeptos dessas terapias, e o fato terrível de que tais terapias são praticadas sem que nada se saiba concretamente acerca de sua efetividade. Terrível porque, em pleno vigor da Medicina Baseada em Evidências, promove-se um retorno deliberado à irracionalidade.

Ainda em relação aos efeitos da acupuntura para dor lombar baixa (lombalgia) os seguintes estudos foram coletados. De saída, uma revisão recente sobre a efetividade da acupuntura no alívio da dor em geral, considerada como de boa qualidade em avaliação da *Cochrane Collaboration*, demonstrou que o efeito positivo da acupuntura carecia de significado clínico!¹²⁶⁴ Outra revisão sistemática considerada de boa qualidade e sobre o mesmo tema concluiu pela ausência de benefício¹²⁶⁵. Das revisões específicas sobre dor lombar baixa (*low back pain*), a de Manheimer et al. (2005) mostrou evidência de benefícios, mas as conclusões foram tidas pelos revisores da *Cochrane* como “possivelmente não confiáveis”.¹²⁶⁶ Uma revisão de Strauss, avaliada como de boa qualidade, foi inconclusiva¹²⁶⁷. A revisão de Ernst e White demonstrou evidência de benefício fundada e ensaios de metodologia defeituosa, mas os trabalhos incluídos foram muito heterogêneos, o que enfraqueceu a conclusão¹²⁶⁸. O estudo de Henderson demonstrou ausência de benefício, mas

¹²⁶² Kim T-H et al. Acupuncture treatment for cardiac arrhythmias: A systematic review of randomized controlled trials. *Int J Cardiol* (2011), doi:10.1016/j.ijcard.2011.02.049.

¹²⁶³ Posadzki P, Zhang J, Lee MS, Ernst E. Acupuncture for Chronic Nonbacterial Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: A Systematic Review. *J Androl*. 2011 Mar 24. [Epub ahead of print]

¹²⁶⁴ Madsen MV, Gøtzsche PC, Hróbjartsson A. 2009. Op. cit.

¹²⁶⁵ Ezzo J, Berman B, Hadhazy VA, Jadad AR, Lao L, Singh BB. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain: a systematic review. *Pain* 86(3):217-225, 2000.

¹²⁶⁶ Manheimer E, White A, Berman B, Forys K, Ernst E. Meta-analysis: acupuncture for low back pain. *Annals of Internal Medicine* 142(8):651-663, 2005.

¹²⁶⁷ Strauss AJ. Acupuncture and the treatment of chronic low-back pain: a review of the literature. *Chiropractic Journal of Australia* 29(3) :112-118, 1999.

¹²⁶⁸ Ernst E, White AR. Acupuncture for back pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Internal Medicine* 158(20):2235-2241, 1998.

esta conclusão não teve o amparo de uma revisão forte ¹²⁶⁹. A revisão de Ee et al., cujas conclusões foram tidas como confiáveis, demonstrou que a evidência era limitada ¹²⁷⁰. O acréscimo a estes estudos da revisão de Furlan et al. para a *Cochrane Collaboration* contabiliza mais um resultado de ausência de benefício ¹²⁷¹.

Um problema relevante das revisões sistemáticas de pesquisas publicadas é o chamado *viés de publicação* ¹²⁷². De acordo com Fletcher e Fletcher, este problema tenderia a ser contornado pela inclusão de estudos não publicados, incluindo mesmo os não concluídos. Esta busca é possibilitada com a ajuda dos registros públicos dos estudos que foram iniciados. ¹²⁷³ No entanto, ressalta Bausell que, na realidade, “é quase impossível localizar qualquer número substancial de ensaios randomizados controlados não publicados para qualquer combinação dada de condição clínica e terapia”. ¹²⁷⁴ Mas como este fenômeno ocorre e como contribui para resultados falso-positivos?

A primeira consequência do viés de publicação é que a preferência por estudos com resultados positivos tem o condão de dar aos estudos não publicados quase o mesmo destino de pesquisas nunca realizadas e, por isso, estão sobrecarregados de trabalhos positivos. De acordo com Bausell, isto tem sérias implicações para os bancos de dados científicos que constituem a fonte de material para as revisões sistemáticas, pois mesmo que os ensaios positivos e negativos estejam corretos, existirá uma maior proporção de resultados falso-positivos. O resultado é que uma busca por ensaios deverá incluir um maior número de resultados falso-positivos, o que, por sua vez, levará a uma proporção maior de revisões sistemáticas falso-positivas, além do que é admissível. A base de tudo isso seria formada, assim, pela tendência a preferir boas novas e pelo incentivo dado pelas agências financiadoras de pesquisas por tais resultados, além de fatores políticos e econômicos. De acordo com

¹²⁶⁹ Henderson H. Acupuncture: evidence for its use in chronic low back pain. *British Journal of Nursing* 11(21): 1395-403, 2002.

¹²⁷⁰ Ee CC, Manheimer E, Pirotta MV, White AR. Acupuncture for pelvic and back pain in pregnancy: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 198(3):254-259, 2008.

¹²⁷¹ Furlan AD, van Tulder MW, Cherkin DC. et al. Acupuncture and dry-needling for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* (1):CD001351, 2005.

¹²⁷² “Corresponde à tendência dos estudos publicados de serem sistematicamente diferentes do conjunto de todos os estudos realizados sobre a questão. Em geral, os estudos publicados estão mais propensos a ser “positivos”, devido a uma preferência disseminada por resultados positivos. Os pesquisadores estão menos propensos a completar estudos que podem acabar sendo negativos e menos propensos ainda a submetê-los aos periódicos. Por sua parte, os editores de periódicos podem estar menos dispostos a ver estudos negativos como interessantes e publicá-los.” [Fletcher, R.H.; Fletcher, S.W., 2006. Op. cit. 243-244.]

¹²⁷³ Fletcher RH, Fletcher SW. 2006. Op. cit. 243.

¹²⁷⁴ Bausell R.B. 2007. Op. cit. p. 203.

Bausell, é difícil convencer as pessoas ou instituições para que elas financiem agências de pesquisas para descobrir que uma plethora de intervenções é ineficaz.¹²⁷⁵

A questão dos ensaios controlados com placebo envolve a credibilidade do placebo. Na expressiva maioria dos estudos de acupuntura que utilizam agulhamento placebo não há detalhamento a esse respeito. Em um estudo ideal do gênero, as pessoas alocadas no grupo placebo “não deviam ser capazes de distinguir-lo do tratamento real e não deveriam apresentar efeito terapêutico decorrente de sua aplicação”. Os dois grupos devem tão idênticos quanto possível. As inserções falsas de agulhas não deveriam ser diferentes do agulhamento real e os pacientes não deveriam ter os seus olhos cobertos durante o procedimento de inserção. Mesmo não inseridas, as agulhas falsas deveriam permanecer no lugar e todas as aplicações deveriam sofrer rotações. O número de agulhamento deveria ser exatamente o mesmo e nos mesmos acupontos. Nenhum dos participantes, idealmente, deveria ter tido qualquer experiência prévia com acupuntura. Um experimento com este controle ideal dos grupos foi mesmo realizado¹²⁷⁶. Os autores da pesquisa instituíram, então, uma verificação para ver se os grupos placebo realmente enganam as pessoas. Essa verificação de cegamento consistiu em uma única pergunta, que foi feita, tanto ao grupo da acupuntura real e aos dois grupos placebo. “Qual o tratamento que você pensa que está recebendo? (a) Acupuntura real; (b) Acupuntura falsa e (c) Não tenho certeza.” Os resultados são apresentados no quadro abaixo.

Resultados combinados das crenças do paciente sobre os tratamentos recebidos (sucesso do cegamento)			
	Pacientes que acreditavam estar recebendo acupuntura verdadeira	Pacientes que não tinham certeza que estavam recebendo tratamento	Pacientes que acreditavam estar recebendo um dos tratamentos placebo
	N (%)	N (%)	N (%)
Pacientes tratados com acupuntura real	43 (43,0%)	53 (53,0%)	4 (4,0%)
Pacientes tratados com placebo	61 (30,5%)	100 (50,0%)	39 (19,5%)
Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 121, tab. 8.2.			

De acordo com Bausell, um dos autores,

¹²⁷⁵ Ib. 203-206.

¹²⁷⁶ Bausell RB et al. “Is acupuncture analgesia an expectancy effect? Preliminary Evidence Based on Participant’s Perceived Assignments in two placebo-controlled trials”. *Eval Health Prof* 28:9-26, 2005.

Os procedimentos de falsa acupuntura foram bastante bons em iludir os seus receptores. Quase 1/3 dos pacientes (30,5%) nestes dois grupos acreditavam que estavam recebendo o tratamento real, outros 50% não tinham certeza qual tratamento estavam usando e 19,5% dos pacientes do grupo placebo estavam convencidos de que estavam recebendo placebo. Enquanto isto, os pacientes no grupo da acupuntura real tendiam a adivinhar mais corretamente que estavam recebendo acupuntura real (43%), o que explica provavelmente porque estes pacientes referiram mais levemente (mas não estatisticamente significativo) menos dor do que os pacientes do grupo placebo. Mesmo assim 57 por cento dos pacientes da acupuntura real não tinham certeza ou pensavam que estavam recebendo o procedimento placebo, daí os procedimentos de cegamento serem razoavelmente eficazes também para estes participantes.¹²⁷⁷

Este trabalho se referia ao tratamento da dor pós-cirurgia odontológica. O resultado foi que “Não existiu diferença estatisticamente significativa entre o grupo experimental e os dois grupos placebo com relação à média de dor experimentada após cirurgia dentária”. Porém, o mais importante foi a altíssima qualidade do trabalho para pesquisas de MAC (amostra suficientemente grande, cegamento quase perfeito e com verificação de adequação, emprego de três grupos placebo). É fato consumado de que a expectativa é um elemento importante na indução do efeito placebo, como já discutido anteriormente. Na maioria dos casos esses cuidados com os grupos de estudo não são tomados e os resultados podem sempre tender a serem positivos.

Bausell se refere a uma fonte de viés de natureza cultural, comprovada pelo fato de alguns países e até continentes inteiros tenderem a produzir quase nada, mas com resultados positivos¹²⁷⁸. Isto parece ser relevante porque uma quantidade significativa de pesquisas sobre MAC é proveniente destas regiões.

Uma revisão sistemática de ensaios controlados publicada em 1998, foi realizada por Vickers et al. com a finalidade de determinar se os ensaios clínicos oriundos de certos países tendiam a fornecer sempre resultados positivos¹²⁷⁹. A busca no Medline envolveu o período de janeiro de 1966 a maio de 1995. Na verdade, dois estudos separados foram realizados, incluindo o primeiro ensaios nos quais os desfechos de um grupo de pessoas que se submeteu à acupuntura real foi comparado com um grupo-controle que recebeu placebo, nenhum tratamento ou não-acupuntura. Neste estudo da acupuntura, foram selecionados 252 de 1085

¹²⁷⁷ Bausell RB. 2007. Op. cit. pp. 120-122.

¹²⁷⁸ Ib. 168.

¹²⁷⁹ Vickers A, Goyal N, Harland R, Rees R. Do Certain Countries Produce Only Positive Results? A Systematic Review of Controlled Trials. *Controlled Clinical Trials* 19(2):159–166, 1998.

abstracts que preenchiam os critérios de inclusão. Os resultados foram apresentados numa tabela reproduzida em seguida, com discretas adaptações.

Resultados e ensaios clínicos controlados de acupuntura por país onde a pesquisa foi realizada. *			
País	Total de ensaios realizados	Nº de ensaios de acupuntura	Percentagem de resultados positivos
USA	47	25	53
China	36	36	100
Suécia	27	16	59
Reino Unido	20	12	60
Dinamarca	16	8	50
Alemanha	16	10	63
Canadá	11	3	27
Rússia/URSS	11	10	91
Áustria	9	8	89
Itália	9	8	89
Austrália	6	1	17
França	6	5	83
Taiwan	6	6	100
Japão	5	5	100
Finlândia	4	2	50
Hong Kong	3	3	100
Holanda	3	1	33
Nova Zelândia	3	2	67
Polónia	3	2	67
Suiça	3	1	33
Bulgária	2	2	100
Brasil	1	1	100
Croácia	1	1	100
Israel	1	1	100
Nigéria	1	1	100
Sri Lanka	1	0	0
Vietnam	1	1	100
TOTAL	252	171	68
* Copiado de Vickers A, Goyal N, Harland R, Rees R. Do Certain Countries Produce Only Positive Results? A Systematic Review of Controlled Trials. <i>Controlled Clinical Trials</i> 19(2):159–166, 1998.			

A análise desta tabela demonstra que os ensaios produzidos na China são todos positivos. Como isto não é observado nos Estados Unidos, Canadá, Austrália, Nova Zelândia, Reino Unido, Suécia, Dinamarca, Finlândia, além de outros, a suspeita de tendenciosidade é inevitável. Com exceção do Sri Lanka que produziu apenas 1 trabalho com resultado negativo, todos os países asiáticos produtores de ensaios selecionados tenderam a fornecer apenas resultados positivos (China, Hong Kong, Taiwan, Japão e Vietnam). Os ensaios

produzidos na Rússia são praticamente idênticos aos da China, com percentual muito elevado de positividade.

Os achados de Vickers et al. acerca da qualidade metodológica dos ensaios de origem chinesa sobre acupuntura são corroborados por uma análise semelhante realizada por Tang, Zhan e Ernst um ano depois, já mencionada nesta Tese (p. 363).¹²⁸⁰ (ver anexo)

Em geral, os ensaios publicados em idiomas que não sejam o inglês produzem resultados de efetividade de intervenções terapêuticas bem mais positivos do que aqueles publicados em língua inglesa. Foi comprovado que ensaios sobre MAC publicados em língua inglesa são metodologicamente melhores. Quando se excluem de revisões sistemáticas sobre MAC as publicações em idiomas estrangeiros (não-inglês) sobre efetividade de terapias, o resultado do benefício cai, em média, 63%.¹²⁸¹

As evidências apresentadas a seguir são reveladoras do baixo padrão metodológico de muitas dessas publicações.

Uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados sobre acupuntura na literatura coreana foi realizado por Kong, Lee e Shin e teve sua qualidade revisada pela *Cochrane Collaboration*. Os autores assinalam que nenhuma conclusão definitiva pode ser tirada de ensaios clínicos randomizados coreanos sobre o uso da acupuntura para o tratamento da tensão pré-menstrual, dor no ombro e dores lombares, dada a limitada evidência incluída nesta revisão.¹²⁸²

Itoh e Kitakoji realizaram uma revisão de ensaios clínicos para dor no Japão, publicada em 2007. O interessante deste estudo é que os autores utilizaram duas bases de dados que não são facilmente acessíveis aos pesquisadores fora do Japão. Assim, visando complementar as revisões existentes sobre acupuntura e moxibustão para dor crônica, os autores reviram a literatura usando as bases de dados *Igaku Chuo Zasshi Wed'* (*Japan Centra Revuo Medicina*) e a '*Citation Information do National Institute of Information*', cobrindo o período de 1978–2006. A conclusão dos autores foi a de que pelos dados coletados, existe evidência limitada de que a acupuntura seja mais efetiva do que nenhum tratamento e existe evidência inconclusiva de que os pontos-gatilho sejam mais efetivos do que placebo, falsa acupuntura ou tratamento convencional. Porém o mais relevante é que duas

¹²⁸⁰ Tang JL, Zhan SY, Ernst E. 1999. Op. cit.

¹²⁸¹ Pham B, Klassen TP, Lawson ML, Moher D. Language of publication restrictions in systematic reviews gave different results depending on whether the intervention was conventional or complementary. *J Clin Epidemiol* 58(8):769-776, 2005.

¹²⁸² Kong JC, Lee MS, Shin BC. Randomized clinical trials on acupuncture in Korean literature: a systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 6(1):41-48, 2009.

características comuns de parcela significativa dos estudos sobre acupuntura, ao menos em países asiáticos, foram também demonstrados na revisão: o primeiro é a existência de uma tendência para se publicar apenas resultados positivos e a segunda é que a baixa qualidade global dos trabalhos coletados.¹²⁸³

No segundo estudo, quando Vickers et al. consideraram todos os ensaios sobre recursos diversos da Medicina Alternativa, com exceção da acupuntura, os resultados foram semelhantes, ou seja, 98% dos ensaios chineses e 97% dos ensaios russos foram positivos. A tabela seguinte, construída com os dados fornecidos, mas que levou em consideração a origem dos investigadores por região, realça melhor estas discrepâncias. Deve ser salientado que estes números representam ensaios encontrados na base de dados Medline e não revisões sistemáticas. A positividade destes estudos não reflete, como visto anteriormente, a realidade acerca da efetividade da acupuntura para tratar condições clínicas diversas. São ensaios esparsos, tomados da literatura apenas para demonstrar um tipo de viés pouco considerado.

Resultados positivos de ensaios sobre MAC por país/região de origem.*		
Origem dos pesquisadores	Nº de ensaios de acupuntura	Percentual de resultados positivos
Países de língua inglesa, exceto U.S.A. e Reino Unido (Canadá, Austrália, Nova Zelândia)	20	30
Estados Unidos da América	47	53
Escandinávia (Suécia, Dinamarca, Finlândia)	47	55
Reino Unido	20	60
Outros países europeus (p.e. Rússia, França, Alemanha)	62	78
Ásia (China, Hong-Kong, Taiwan, Japão, Sri Lanka, Vietnam)	52	98
Outros países (Brasil, Israel, Nigéria)	3	100
* Copiado de Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 170.		

Em face destes achados, a conclusão dos autores foi a de que ensaios clínicos conduzidos na China e Rússia/URSS quase nunca relatam tratamento experimental igual ou inferior ao controle. Em consequência, recomendam que os pesquisadores que buscam revisões sistemáticas devem considerar cuidadosamente como manejar dados oriundos de ensaios nestes países¹²⁸⁴. Assim sendo, constitui um problema genuíno, no dizer de Bausell, uma revisão de evidências sobre a questão MAC versus placebo. Pelo exposto, a preferência por evidências mais fidedignas em MAC deve, assim, incidir sobre os ensaios realizados por

¹²⁸³ Itoh K, Kitakoji H. 2007. Op. cit.

¹²⁸⁴ Pelas mesmas letras: *Researchers undertaking systematic literature reviews should carefully consider how to manage data from these countries.*

pesquisadores de países de língua inglesa e escandinavos. Uma solução para este problema pode ser a de acatar apenas os ensaios publicados em língua inglesa, pois, como lembra Bausell, o inglês é a linguagem da ciência e porque essas publicações subscrevem as proposições do CONSORT (*Consolidated Standards of Reporting Trials*) e são seletivas em relação à qualificação metodológica das publicações.¹²⁸⁵

The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) é uma instituição que, desde 2005, registra informações acerca da concepção (*design*) de ensaios clínicos randomizados e controlados antes que tais estudos tenham arrolado participantes. Desta maneira, a publicação pelo *ICMJE* constitui uma salvaguarda contra o viés de publicação. De acordo com Pilter e Ernst¹²⁸⁶, isto é também muito importante para os estudos sobre medicina alternativa e complementar (MAC), visto que muitos ensaios são publicados em revistas obscuras e em idiomas diferente do inglês. Isto pode causar problemas relevantes de julgamento, visto que bons ensaios podem não ser incluídos, como no caso da Tradicional Medicina Chinesa (TMC). Da mesma maneira, revisões que incluam estudos dessas fontes podem contaminar uma revisão em virtude da inclusão de ensaios com defeitos metodológicos relevantes. Em um estudo de Pham et al. foi demonstrado que as restrições de idioma não alteram os resultados de revisões sistemáticas da medicina convencional, mas alteram substancialmente os resultados da MAC! Os autores realçam que “Estes achados são robustos mesmo após análises de sensibilidade e não parecem ser influenciados por heterogeneidade estatística e viés de publicação”. Os ensaios sobre MAC publicados em língua inglesa foram de qualidade metodológica mais elevada do que os ensaios sobre MAC publicados em outros idiomas. O estudo em tela também revelou que o impacto da restrição de idiomas depende do tipo de intervenção sob investigação, sendo bem mais relevante quando se trata de investigação sobre eficácia de procedimentos terapêuticos. Neste caso, as revisões sistemáticas sobre terapias da MAC que excluam ensaios publicados em idiomas que não sejam o inglês produziram, no estudo de Pham et al., uma redução de 63%, em média, no efeito protetor!¹²⁸⁷ Um estudo de Pilter et al. já havia demonstrado que revistas com fator de impacto ≥ 1 (elevado número de citações) tendiam a publicar ensaios com igual número de resultados positivos e negativos sobre MAC. No entanto, revistas com baixo número de

¹²⁸⁵ Bausell RB., 2007. Op. cit. p. 170.

¹²⁸⁶ Pittler MH, Ernst E, Antes G. Trial registration in CAM. *Complement Ther Med* Feb 19(1):1-2, 2011.

¹²⁸⁷ Pham B, Klassen TP, Lawson ML, Moher D. Language of publication restrictions in systematic reviews gave different results depending on whether the intervention was conventional or complementary. *J Clin Epidemiol* 58(8):769-776, 2005.

citações (fator de impacto < 1) tendiam a publicar mais ensaios sobre MAC com resultados positivos.¹²⁸⁸

Enfim,

A acupuntura é praticada em linha reta a partir do clássico Huang Ti Nei Ching Su Wen, no tempo do Imperador Amarelo, há cerca de 2000 anos, que teria sido composto por um estudioso anônimo. Naquela época, praticamente nada se sabia sobre fisiologia ou doenças. A dissecação de corpos humanos era absolutamente proibida na China antiga, tanto quanto nas civilizações Mediterrâneas daquele tempo. Não obstante, o livro do Imperador Amarelo inclui gravuras detalhadas mostrando centenas de pontos de acupuntura dispostos ao longo de “meridianos”, linhas que correm dos pés ao topo da cabeça. Estes meridianos, os quais são fundamentais em acupuntura, foram aparentemente baseados em pura especulação. Embora cada estudante de medicina passe horas dissecando cadáveres, não encontra características anatômicas correspondentes aos meridianos - elas simplesmente não existem. A acupuntura, da mesma forma que a homeopatia, parece ser nada mais do que uma superstição praticada por aqueles que querem acreditar.¹²⁸⁹

Uma avaliação de tecnologia em saúde comissionada pelo governo sobre acupuntura (*Etat des lieux de l’acupuncture em Belgique*) apresentou a seguinte conclusão:

Em geral, a comprovação de eficácia da acupuntura é bastante limitada e escassa. Somente a dor e, talvez, a fertilidade parecem se beneficiar da acupuntura, e os efeitos são difíceis de distinguir de um efeito placebo, devido à natureza das condições para as quais a acupuntura é usada e as dificuldades de cegar as intervenções. A aplicação de um placebo em acupuntura é um problema, daí a distinção com a acupuntura real ser, por definição, difícil.¹²⁹⁰

A acupuntura é uma terapia que tem sido utilizada para tratar uma miríade de condições clínicas. Na verdade, desde sua origem ela é utilizada como uma panacéia, um recurso terapêutico, dentre outros, da Medicina Tradicional Chinesa (MAC). No entanto, as maiores alegações de sucessos terapêuticos no Ocidente se referem ao tratamento da dor. Essa tem sido a “menina dos olhos” da acupuntura, ao menos no Ocidente e é para tal fim que ela

¹²⁸⁸ Pittler MH, Abbot NC, Harkness EF, Ernst E. Location bias in controlled clinical trials of complementary/alternative therapies. *J Clin Epidemiol* 53:485–9, 2000.

¹²⁸⁹ Park LR. *Superstition: Belief in the Age of Science*. Oxford: Princeton University Press, 2008.

¹²⁹⁰ De Gent T, Desomer A, Goossens M, Hanquet G, Leonard C, Mertens R, Piérart J, Robays J, Roberfroid D, Schmitz O, Van Den Bruel A, Vinck I, Kohn L. *Etat de lieux de l’acupuncture en Belgique*. Health Services Research (HSR). Bruxelles: Centre federal d’expertise des soins de santé (KCE). 2011 [KCE Reports 153B D/2011/10.273.05]. p. 104.

tem sido mais ostensivamente saudada e utilizada. No entanto, já está definitivamente estabelecido que ela não é útil sequer para a maioria das dores, senão que existem algumas evidências duvidosas de seja efetiva apenas para alguns tipos de processos dolorosos.

A efetividade da acupuntura para tratamento da dor é, pois, duvidosa, tanto quanto duvidosa é a sua segurança. Uma revisão recente de Ernst, Lee e Choi avaliou criticamente revisões sistemáticas da acupuntura como uma forma de tratamento da dor e sumariou os efeitos adversos publicados desde o ano 2000. Preencheram os critérios pré-estabelecidos pelos autores 57 revisões sistemáticas, das quais apenas quatro apresentavam excelente qualificação metodológica. Ressaltam os autores que esta revisão teve o condão de ressaltar numerosas contradições e restrições. Pior ainda, é fato de que só existe unanimidade de conclusões positivas de estudos de alta qualidade apenas para dor no pescoço. Dito de outra forma, quando se consideram estudos de alta qualidade eles só são unânimes em afirmar a efetividade da acupuntura apenas para nalgia (dor no pescoço). Noventa e cinco (95) casos de efeitos adversos, incluindo 7 mortes foram relatadas. Pneumotórax e infecções são os efeitos adversos mais comuns. Os autores concluíram que várias revisões sistemáticas têm gerado pouca evidência verdadeiramente convincente que a acupuntura é eficaz na redução da dor. Efeitos adversos graves continuam a ser relatados. Inúmeras opiniões produziram provas convincentes de que a acupuntura é pouco eficaz na redução da dor. Eventos adversos graves, incluindo mortes, continuam a ser relatados.¹²⁹¹ Uma revisão sistemática da literatura chinesa de 1980 a 2009, publicada em boletim da Organização Mundial de Saúde (OMS), relaciona 479 casos de eventos adversos após acupuntura, incluindo 14 óbitos. De acordo com os revisores, “Os eventos adversos mais frequentes foram pneumotórax, desmaios, hemorragia subaracnóide e infecção, enquanto os mais graves foram lesões cardiovasculares, hemorragia subaracnóide, pneumotórax e hemorragia cerebral recidivante”.¹²⁹² Evidentemente não é esta a verdadeira incidência de efeitos adversos da acupuntura, em face da possibilidade de uma enorme subnotificação. No entanto, esta revisão serve ao propósito de mostrar que a acupuntura não é uma prática isenta de riscos, inclusive de óbitos.

¹²⁹¹ Ernst E, Lee MS, Choi TY. Acupuncture: Does it alleviate pain and are there serious risks? A review of reviews. *Pain* 152(4):755-64, 2011.

¹²⁹² Zhang J, Shang H, Gao X, Ernst E. Acupuncture-related adverse events: a systematic review of the Chinese literature. *Bull World Health Organ*. 2010 Dec 1;88(12):915-921C. Epub 2010 Aug 27.

Em face de tudo o que foi apresentado, a conclusão mais apropriada concorda com a afirmação de que “se existe algum benefício real da acupuntura ele é de natureza psicológica, não médica”¹²⁹³. Esta conclusão será aprofundada ainda mais nesta Tese.

As implicações éticas de ser a acupuntura uma terapia, no mínimo, controvertida, são muito graves, em face de sua ampla utilização e acatamento por entidades médicas, ao menos no Brasil.

5.2.2 HOMEOPATIA

*Credo quia absurdum*¹²⁹⁴

A Medicina grega, esquecida no Ocidente, foi preservada pelos árabes, a partir das celebradas traduções de textos da cultura helênica e romana em Gondeshapur, levados pelos Nestorianos. Seu retorno ao Ocidente, via Espanha, exigiu a operosidade de notáveis tradutores, principalmente Gerardo de Cremona¹²⁹⁵. A Medicina sobreviveu na Europa, desde então, dos conhecimentos auferidos dessas fontes, pois até o século XVIII, palco do *Iluminismo*, ainda carregava o fardo desse saber antigo e quase nada teve a acrescentar em terapêutica.^{1296, 1297}

O século XVIII foi testemunha de um movimento intelectualmente libertário, denominado Iluminismo, recebendo por isso a designação de século das luzes. No entanto, para a Medicina, foi o século das teorias e sistemas imaginários em razão do frenesi racionalista conseqüente ao grande movimento e que deu ensejo à criação de sistemas médicos oriundos de mera imaginação, sem qualquer base factual. A partir de princípios não

¹²⁹³ Carlton BG. *Healing but not cure*. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008. p. 70.

¹²⁹⁴ Uma sentença semelhante é atribuída a Tertuliano (“crível porque é ilógico”), em *De Carne Christi*. De acordo com Tosi, a sentença *Credo quia absurdum*, provavelmente baseada na anterior, “era citada com frequência pelos ateus, para lançar no rosto dos crentes o seu comportamento irracional e obscurantista”. Erradamente, segundo Tosi, atribuída a Santo Agostinho. [Tosi R. *Dicionário de Sentenças Latinas e Gregas*. Trad. Ivoe Castilho benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p.670]. Erradamente, segundo Tosi, atribuída a Santo Agostinho.

¹²⁹⁵ Ver páginas 418 e seguintes, onde este tema é tratado de forma mais aprofundada.

¹²⁹⁶ Meyerhoff M. 1944. Op. cit. 81.

¹²⁹⁷ Souza AT. 1981. Op. cit. pp. 152-157.

provados ou mal compreendidos, foram propostos sistemas de patogenia e terapêutica, obras criadas da fantasia, interpretações absolutamente especulativas dos fatos observados.¹²⁹⁸

À luz dessas teorias imaginativas, buscavam seus autores e adeptos as comprovações, os exemplos que as corroboravam. Na verdade eram interpretações empreendidas à luz das teorias e que, portanto, pareciam sustentá-las. Não havia consenso entre os médicos acerca de condutas terapêuticas, pois não havia saber inequivocamente validado em face da carência de um método de verificação aplicado à Medicina. Daí a permissividade intelectual com lucubrações teóricas de todos os graus de ignorância e artificialidade, às vezes misturadas com algumas descobertas relevantes ou apreendidas da tradição.

Evidentemente, o *Iluminismo* foi um movimento caracterizado pela racionalidade crítica, pela recusa do dogmatismo. Mas, essa liberdade de pensamento ametódica, resultaria na libertinagem intelectual que deu origem a esses sistemas fantasiosos. Como em Rasori, o tartarato de antimônio e as sangrias lograram grande obituário; as sanguessugas de Broussais constituíam terapêutica vampiresca, tão inútil quanto o calomelano, um purgativo tóxico à base de cloreto de mercúrio. Médico algum tinha a certeza de que curava coisa alguma e doença alguma poderia ser curada por esses recursos, que impunham aos pacientes um padecimento tão intenso quanto as próprias doenças das quais eram portadores. Os sucessos de tais terapias, quando a toxicidade não as matava, eram devidas a efeito placebo, evolução natural das doenças não fatais, efeito Hawthorne. Esses efeitos, quando ocorriam eram tidos à guisa de sucesso real da terapia e passavam a justificar seu uso, notadamente quando prescritos por médicos fundamentados em teorias absurdas, mas defendidas com verve, notadamente porque nada havia mais a fazer ou em que acreditar. Evidentemente, se algum medicamento sem qualquer efeito terapêutico, como água pura, fosse ministrado a pacientes que acreditassem serem eles ativos e prescritos por médicos convincentes, para certas doenças bem escolhidas, certamente os mesmos efeitos benéficos poderiam ser obtidos, com a vantagem da ausência de toxicidade.

Mas, os sistemas médicos especulativos não desapareceram com o fim do século XVIII e mesmo que se tentasse edificar neste novo século uma compreensão das doenças em bases patológicas, diversas teorias médicas altamente especulativas tomavam de assalto a prática da Medicina propondo terapias estranhas.¹²⁹⁹ Naquele momento da história da Medicina, onde ela principia sua caminhada rumo à cientificidade, mas ainda com uma prática

¹²⁹⁸ Oliveira AB. 1981. Op. cit. pp. 299-300.

¹²⁹⁹ Edward E, Sonnedecker G. *Kremers and Urdang's History of pharmacy*. 4th.e. Wisconsin: Amer. Inst. History of Pharmacy, 1986.

atabalhoadada, inefetiva e ofensiva, surgiu o sistema médico homeopático de Samuel Hahnemann, que constituía não apenas uma nova abordagem terapêutica, mas um sistema inteiro de medicina. Embora tida como uma ramificação do século XVIII, o século do fascínio pelas teorias, não havia como não ceder aos encantos dessa nova proposta terapêutica gentil e desprovida de efeitos adversos, embora as noções teóricas que a amparavam parecessem pertencer aos domínios da fantasia. A Medicina do século XVIII, do ponto de vista do seu acervo de saber, tinha uma cabeça de Jano, ou seja, duas faces distintas, voltadas para a contemplação de horizontes diferentes.

As realizações de Magendie já haviam anunciado que a Medicina seguiria o caminho, não premeditado, das ciências genuínas, mas a prática médica ainda haveria de esperar muitos anos pelos benefícios dessa adesão auspiciosa. Enquanto isso, o simpático e dócil sistema de Hahnemann criou fama e prosperou, tornando-se “o mais popular de todos os sistemas alternativos de 1850 ao início do século XX”, no dizer de Whorton ¹³⁰⁰. Mas não sem veementes protestos, às vezes contundentes, como o de David Meredith Reese:

Essa é, então, a Homeopatia, uma farsa maior do que bruxaria, ou qualquer outra forma de impostura, pela qual a humanidade nunca havia sido enganada, e uma forma mais insolente e descarada do charlatanismo que jamais foi inventada por um médico. [...]O fato de que os homens de bom senso e caráter tornem-se crédulos dessa invencionice, é uma das manifestações mais marcantes da estupidez intelectual e obliquidade moral que a história do fanatismo pode fornecer. ¹³⁰¹

Mas, a pretensão de Hahnemann não era pequena e nem ele era modesto. Afirma Reese, que no prefácio do seu *Organon* ele salientara “a verdadeira arte de curar começa comigo” e denunciou que todas as teorias médicas até então formuladas, tanto quanto as experiências e observações seculares, não tinham o menor valor e haveriam de ser derrubadas com a sua “Nova Arte da Cura”. ¹³⁰² Uma réplica da atitude de Paracelso, desprezando o conhecimento médico de sua época e queimando livros de Galeno e Avicena.

Desaforos, pois, ocorriam de ambas as partes.

Mas, é fato digno de nota, a indignação de muitos médicos da época com o sistema de Hahnemann. No entanto, em qual modelo médico se fundamentavam para condenar as teorias de Hahnemann? Na verdade, a Física já punha em prática uma atividade de pesquisa muito próxima à da ciência contemporânea, mas a Medicina estava longe de aderir maciçamente a

¹³⁰⁰ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 49.

¹³⁰¹ Reese MR. *Humbugs of New-York: being a remonstrance against popular delusion; whether in science, philosophy, or religion*. 2nd e. New York: JS Taylor, 1839. p. 109.

¹³⁰² Reese MR. 1839. Op. cit. p. 109.

ela, restando muito espaço ainda para a criação de teorias imaginativas. Hahnemann certamente tinha conhecimento, como tradutor que era, das teorias de Mesmer, Rasori, Cullen, John Brown, Haller, Stahl, Hoffmann, Boerhaave, todas fantasiosas e, assim, não teve obstáculos para divulgar a sua, com a enorme vantagem de usar água pura em vez de sangrias, eméticos, calomelano. Mas, ele não considerou as realizações de Antônio Benivieni, Marcelo Donato, Marco Aurélio Severino, Theophile Bonet, Giovanni Lancisi, Frederik Ruysch, Giovanni Morgagni, Joseph Lietaud, William Harvey e Theodor Turquet de Mayerne, todos precursores da anatomia patológica, disciplina que faria progredir Medicina a passos largos e que a retiraria do fosso das teorias fantasiosas. Hahnemann também foi contemporâneo de Spallanzani, Luigi Galvani, Duchenne de Boulogne, Bichat, Corvisart e do magnífico Laënnec, cujas realizações representam os primórdios da medicina científica. Às produções de nenhum destes luminares da Medicina Hahnemann deu qualquer importância, seguindo a trilha dos sistemáticos que tentavam tratar os enfermos fundados em teorias esdrúxulas e sem compreender concretamente coisa alguma acerca dos fenômenos biológicos e patológicos.

Christian Friedrich Samuel Hahnemann (1755-1843) principiou sua caminhada rumo a um novo sistema médico levado por decepções com as terapias então disponíveis. Dizia-se em estado de “triste indignação” após perceber a fraqueza do conhecimento médico da época. Imaginara-se assassino ao praticar a medicina utilizando essas terapêuticas e isso lhe causava angústia tão intensa que resolvera abandonar a prática médica e se dedicar ao estudo da química e a realizar traduções de trabalhos médicos estrangeiros para o alemão. Esse modo de reagir, fundado pretensamente em verdadeiro fervor moral, bem como a doutrina médica que criou, muito o assemelha a Paracelso, um dos seus inspiradores.^{1303, 1304} Mas, por que não seguiu ele os passos de estudiosos como Laënnec e Bichat? Por que os grandes precursores da Medicina científica não descambaram para a criação de sistemas de tratamento completamente fantasistas e preferiram estudar e compreender?

Hahnemann havia percebido que as prescrições médicas de então eram fundadas na visão, sempre fantasiosa, da patogenia das doenças e que as substâncias medicamentosas eram assim consideradas como frutos de mera opinião e isso lhe causava inquietação e problemas de consciência quando tinha que prescrever baseado nessas orientações. A morte ou a aquisição de outras doenças não eram conseqüências incomuns dessas terapias. Segundo ele próprio

¹³⁰³ Whorton JC. 2002. Op. cit. pp. 49-50.

¹³⁰⁴ Coulter HL. 2001. Op. cit. p. 306.

*To become in this way a murderer or agravator of the sufferings of my brethren of mankind was to me a fearful thought - so fearful and distressing was it that shortly after my marriage I completely abandoned practice and scarcely treated anyone for fear of doing him harm, and you know - occupied myself solely with chemistry and literary labors.*¹³⁰⁵

Assim, entre 1782 a 1796, decepcionado com as idéias médicas vigentes, Hahnemann se retirou da prática médica e passou a ganhar a vida como tradutor e escritor. No entanto, de acordo com Coulter, “em face do adoecimento de seus próprios filhos, aos quais não sabia como ajudá-los tendo renegado as terapias de então, passou a buscar intensamente uma base sobre a qual apoiar sua prática”.¹³⁰⁶

Durante o seu primeiro ano como tradutor ele se deparou com um texto de celebrado médico escocês que se referia à ação da *cinchona*, cascas secas de uma árvore da América do Sul. A leitura atenta de Hahnemann sobre o mecanismo de ação da cinchona veio a ter enorme impacto nas suas teorias, embora cheio de controvérsias e achados nunca replicados.

Conta-se que padres jesuítas levaram das Américas à Espanha, em 1632, uma pequena árvore da família das rubiáceas (*Cinchona ledgeriana*), originária do Peru, vulgarmente conhecida como *quina*, notável por suas propriedades antitérmicas. Quer a lenda que por volta de 1638 ou 1640, uma preparação à base de quina foi administrada à Condessa de Chinchón, esposa do Vice-Rei do Peru, tendo-a curada de uma doença febril. De acordo com Oliveira, após esse sucesso, o cardeal de Lugo, em 1643, divulgou a quina na França, onde passou a ser conhecida como “pó dos jesuítas”. A quina despertou entusiasmo, só abrandada com o seu fracasso no tratamento do Arqueduke Leopoldo, da Áustria. No entanto, em 1665 a Inglaterra foi abalada por uma violenta epidemia, o que fez com que o interesse pelo medicamento ressurgisse. Sydenham, médico de méritos muito exaltados à época, considerou a cinchona um medicamento específico para a malária.¹³⁰⁷

O livro pelo qual Hahnemann tanto se interessara chamava-se *Matéria Médica*, de William Cullen (1712-1790). Nele, Hahnemann tomou conhecimento da ação da quina sobre as febres intermitentes de natureza palúdica. De acordo com Cullen, cujas idéias já foram discutidas em seção anterior desta tese, a quina exercia uma ação “corroborante” sobre o estômago, ou seja, a febre era contida por meio de um efeito tônico sobre o sistema digestivo, segundo o que enunciava sua teoria acerca das doenças. Hahnemann, tendo testado a quina

¹³⁰⁵ Ib., 310.

¹³⁰⁶ Ib., 310-311.

¹³⁰⁷ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 311.

em si próprio e sentido náuseas, discordava do mecanismo proposto por Cullen. Ele passou, então, a testar o medicamento de maneira mais metódica, tomando uma dose padronizada ao dia (4 dracmas ¹³⁰⁸), durante vários dias e observando o efeito que ela poderia produzir em seu estômago. ¹³⁰⁹ As doses repetidas fizeram Hahnemann experimentar efeitos tóxicos do medicamento. De acordo com a sua própria descrição, segundo Worthon, “Meus pés, pontas dos dedos etc., primeiro tornaram-se frios; me tornei lânguido e sonolento, então meu coração começou a palpitar, o meu pulso tornou-se rápido e duro, e uma intolerável ansiedade e tremor [seguido] de pulsação na cabeça, vermelhidão da bochechas, sede”. ¹³¹⁰

Deve ser salientado que esses efeitos nunca foram reproduzidos (replicados) e que, mais tarde, foi comprovado que o efeito benéfico da quina sobre a malária resultava de sua ação no plasmódio e não no organismo do enfermo!

Naquela época, de acordo com Hermann Boerhaave (1669-1738), o que se designava por *febre* se distinguia por calafrios, pulso rápido, sensação de calor, palpitações e taquicardia. Esta última era tida como o sinal principal. Baseado na semelhança de achados, Hahnemann viu nessa associação de sintomas uma corroboração à idéia de cura pelos semelhantes, visto que as manifestações tóxicas produzidas pela quina em muito se assemelhavam às da *febre intermitente* (malária), embora mais brandas. ¹³¹¹ A atitude de Hahnemann ficou conhecida como “experimento crucial” e a idéia que se transformaria na “lei dos similares” ele a publicou em 1796 no *Essay on a New Principle for Ascertaining the Curative Powers of Drugs, with Few Glances at Those Hitherto Employed* ¹³¹², no qual recomenda, segundo Coulter, que fossem feitos testes ¹³¹³ para determinar o poder curativo dos medicamentos. ¹³¹⁴ Este teste ou *prüfung* deveria, portanto, ser realizado em pessoas sadias, ou seja, uma *experientia in homine sano*.

Alegam alguns autores que Hahnemann poderia ser portador de malária quanto testou a quina. Uma hipótese é que esta doença estaria em latência, tendo sido ativada quando fez uso da cinchona; outra é a de que as manifestações apresentadas seriam resultado de idiossincrasia. Em ambos os casos o teste não havia sido realizado em indivíduo saudável,

¹³⁰⁸ 1 dracma = 3,25g

¹³⁰⁹ Whorton JC. 2002. Op. cit. pp. 50-51.

¹³¹⁰ Ib. p. 51.

¹³¹¹ Loudon I. A brief history of homeopathy. *J R Soc Med* 99(12): 607–610, 2006.

¹³¹² Aproximadamente: "Ensaio sobre um novo princípio para determinar os poderes curativos dos medicamentos, com algumas conjecturas de pessoas que o usaram até esta data".

¹³¹³ “Prüfung” em alemão.

¹³¹⁴ Coulter HL. 2001. Op. cit. p. 311.

invalidando as suas conclusões.¹³¹⁵ Mesmo assim, Hahnemann passou a alegar que a ação terapêutica dos medicamentos se verificava por induzirem sintomas semelhantes em pessoa saudável. Essa era a “lei homeopática da natureza”, como ele chamava, expressada na máxima *similia similibus curantur* que, na verdade, se tratava mesmo de um dogma, não de um fato cientificamente demonstrado.

Segundo Oliveira e Fontes, alguns trechos de Hipócrates fazem alusões à “terapêutica pelos contrários e pelos semelhantes” e talvez a recordação destes trechos tenha inspirado Hahnemann a conceber a marca básica de sua doutrina: *similia similibus curantur*^{1316, 1317, 1318}. Mais decisiva, porém, deve ter sido a influência de Paracelso^{1319, 1320}.

Paracelso propôs uma patogenia diferente daquela que prevalecia à sua época, afirmando a existência de cinco princípios morbígenos ou *entia*: *ens astri*, *ens veneni*, *ens naturale*, *ens spirituali* e *ens dei*. Para tratar as condições causadas pelos *enti*, os médicos deveriam se adaptar a uma especialização, embora não estanque. Assim, os médicos *Naturales* seriam aqueles que tratariam os contrários pelos contrários; os *Specifi* tratariam com medicamentos específicos; os *Characterales* ou magos seriam os especialistas em terapias cabalísticas e usavam os semelhantes pelos semelhantes e, por fim, os *Sacrati*, que seriam Jesus e seus apóstolos.¹³²¹ Hahnemann, segundo Renouard, afirmaria posteriormente a existência de três maneiras de empregar medicamentos: o “método alopático”, que usaria medicamentos cujos efeitos são diferentes dos sintomas da doença; o “homeopático”, que empregaria medicamentos cujos efeitos têm a maior semelhança possível com os sintomas da doença e o método “antipático”, que utilizaria medicamentos contrários à doença¹³²².

A teoria das *signaturae* (assinaturas) criada por Paracelso (1493-1541), também conhecida como “doutrina das marcas”, postulava que a interioridade, propriedade ou força

¹³¹⁵ Bandarra PB. Sociedade da Terra Redonda. A Inconsistência científica da homeopatia ou a crítica pela razão pura. Disponível em [HTTP://www.str.com.br/Str/homeopatia4.htm](http://www.str.com.br/Str/homeopatia4.htm). Acesso em 30/05/06.

¹³¹⁶ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 312.

¹³¹⁷ Fontes DL. (Ed.). *Farmácia Homeopática: teoria e prática*. 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2009. p. 2.

¹³¹⁸ Na formulação original de Hahnemann, a palavra é *curentur* e não *curantur*. [Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 51.]

¹³¹⁹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 312.

¹³²⁰ Teophrastus Bombastus ab Hohenheim (1493-1543), médico suíço, rompeu abertamente com a medicina tradicional e foi autor de algumas inovações de merecimento ao lado conceitos de natureza esotérica, ocultista que era. Ajudou a introduzir os minerais em terapêutica e foi o primeiro a estudar as doenças ocupacionais dos mineiros e a escrever um livro sobre o tema, denominado *Von Der Bergsucht*. Seu maior valor foi como crítico, não como cientista. [Gottschall CAM. *Pilares da Medicina: a construção da medicina por seus pioneiros*. São Paulo: Editora Atheneu, 2009. pp. 160-163.]

¹³²¹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 216.

¹³²² Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 660.

invisível das coisas se manifestava por meio de sinais ou aspectos visíveis. Para ilustrar o significado das *signaturae*, salientara Paracelso, segundo Weeks, que antes de um artesão construir uma casa, ele deve ter primeiro uma imagem da casa em seu pensamento

Assim como a casa revela a intenção latente do artesão, as coisas da criação revelam através da sua forma e figura as suas virtudes ocultas. A assinatura, em última análise, coincide com a coisa criada em si, na medida em que é entendida como parte do plano divino e propósito da criação. [...] Como sinal ou assinatura, cada coisa na natureza tem um exterior e um interior, um aspecto visível e outro invisível...¹³²³

A “lei dos similares”, idéia já descrita em textos gregos pretéritos é, provavelmente, a mais antiga forma de magia, denominada “imitativa” ou “simpática”, muito comum em sociedades primitivas ao redor do mundo. É um tipo de mágica que se baseia na crença de que uma prática realizada sobre determinado objeto ou situação pode ter efeito sobre outro objeto ou situação a ele(s) ligado(s) por associação ou similaridade. De acordo com Park,

... a correspondência é baseada na idéia de que uma pessoa pode influenciar alguma coisa com base na sua relação ou semelhança com outra coisa. Por exemplo, a crença de que o consumo de nozes pode aumentar a inteligência e a memória pode estar baseada na semelhança das nozes com o cérebro humano¹³²⁴.

Quer a lenda, que uma consequência interessante dessa idéia se traduziu na escolha do mercúrio para tratar a sífilis. Como essa condição era transmitida pelas mulheres que se vendem e Mercúrio é o deus do comércio, deduziu Paracelso, que costumava obedecer aos caprichos da própria imaginação, ser o metal do mesmo nome o medicamento indicado para combater o mal!¹³²⁵

De acordo com Nöth

Conforme a doutrina das assinaturas, os signos do mundo natural mantêm entre eles relação de iconicidade porque existem semelhanças, analogias, afinidades ou correspondências escondidas que os ligam numa relação pansemiótica.¹³²⁶

Assim, nomes, cores, formas, números, lugares e muitos outros sinais constituíam a linguagem da Natureza para indicar a interioridade das coisas, inclusive suas virtudes

¹³²³ Weeks A. 1997. Op. cit. p. 170.

¹³²⁴ Park LR. *Superstition: Belief in the Age of Science*. Oxford: Princeton University Press, 2008. [Livro online sem paginação].

¹³²⁵ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 217. Na verdade, não foi desta maneira que o mercúrio passou a ser utilizado no tratamento da sífilis.

¹³²⁶ Nöth W. *Panorama da semiótica de Platão a Peirce*. 3.ed. São Paulo: Annablume, 2003. p. 39.

terapêuticas. A natureza deixava sinais que deveriam ser procurados, ou seja, principalmente as assinaturas das coisas naturais que poderiam constituir virtudes terapêuticas. A aparência física de uma planta, por exemplo, com uma parte do corpo era sinal de suas propriedades curativas. As escamas da planta dentilária (gên. *Plumbago*), semelhante aos dentes humanos visíveis (incisivos) foi por isso usada no alívio das dores de dente. As plantas amarelas, como a agrimônia e a gresta, foram usadas para tratar as doenças que cursavam com icterícia.¹³²⁷

Um texto da autoria do celebrado William Osler confirma que Hahnemann teve antecedentes importantes na formulação de sua doutrina:

A doutrina dos contrários extraídas da antiga filosofia grega, em que uma boa parte do tratamento de Hipócrates e Galeno se baseou - *secura expulso pela umidade, o frio pelo calor etc.* - foi contestado por Paracelso em favor de uma teoria dos semelhantes, na qual a prática da homeopatia se baseia. Isso realmente surgiu a partir das crenças primitivas, às quais já me referi e que conduziam à utilização da *Euphrasia* em doenças dos olhos, e do *ciclâmen* em doenças do ouvido devido à semelhança com essas partes, e o organoterapia egípcia tinha a mesma base, - *baço curaria baço, coração, coração etc.* Nos séculos XVI e XVII estas doutrinas de simpatias e antipatias estavam muito em voga. Um escocês, Sylvester Rattray, editou o "*Theatrum Sympatheticum*" (1662) com todos os escritos sobre as simpatias e antipatias de homem com animais, vegetais e minerais, e toda a arte da medicina era baseada neste princípio¹³²⁸.

Assim, Paracelso dava grande valor à antiga *doutrina das marcas*, que foi um dos princípios mais importantes da medicina popular daquela época (quer dizer das parteiras, dos cirurgiões de campanha, dos bruxos, dos curandeiros e dos carrascos)¹³²⁹.

Robert Boyle (1627-1691), físico renomado e proponente de uma doutrina denominada *atomismo*, embora não sendo médico, realizou trabalho com medicamentos. Conta-se que ele escolhia algumas vezes o medicamento baseado na velha idéia de que o “semelhante cura o semelhante”, prevalente ainda no século XVII. Por isso, acreditava que o jaspe (variedade semicristalina de quartzo opaco) tinha valor na prevenção de doença hemorrágica por causa de sua cor vermelha¹³³⁰.

¹³²⁷ Dicionário de Medicina Natural. Readers Digest Brasil Ltda. Rio de Janeiro, 1997.

¹³²⁸ Osler W. *The evolution of modern medicine*. Montana (US): Kessinger Publishing, 2004. p.79. Osler se refere a Sylvester Rattray(Ed.). *Theatrum sympatheticum: in quo sympathiae actiones variae, singulares et admirandae tam macro-quàm microcosmicæ exhibentur*. Original da Universidade de Ghent. Typographi Thomæ Fontani, 1661.

¹³²⁹ Jung KG. *O espírito dos homens nas artes e nas ciências*. Rio de Janeiro: Vozes, 1985. p.7.

¹³³⁰ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 430.

Quando um medicamento era efetivo no tratamento de uma condição, como um laxativo, por exemplo, cabia indagar o motivo dessa ação, ou seja, o que poderia conter o laxativo para possuir tal virtude. A esses princípios, que explicavam a ação dos medicamentos, Paracelso deu o nome de “arcãos”. Essa virtude específica tinha parentesco próximo com a noção de quintessência dos alquimistas, como referida por João de Roquetaillade (J. de Rupescissa), alquimista do século XIV que afirmava que cada coisa tinha a sua quintessência e que ao alquimista cabia descobri-la e obtê-la. Em Paracelso, a noção de arcano implicava na existência de um elemento de caráter puro, dominante, essencial e extraível das substâncias.¹³³¹

Afirmam Lyons e Petrucelli que a “teoria das marcas” continuou até o século XIX e encontrou endosso na homeopatia de Hahnemann¹³³². Na verdade, o experimento com a quina foi um teste para verificar a sua hipótese sobre a ação dos medicamentos, que era certamente fundada na “doutrina das marcas”. Com Hahnemann, portanto, essa doutrina recebe novo alento e sofisticação, embora já conhecida e utilizada por muitos povos¹³³³.

O sinal que o medicamento daria para revelar a sua ação terapêutica só seria devidamente percebido mediante o tipo peculiar de experimentação criado por ele. Dito de outra forma, o sinal que as substâncias químicas revelavam seriam buscados na ação que exerciam sobre os organismos e tais assinaturas seriam buscadas nas patogenesias. Com isso, fica evidente que Hahnemann não partiu de observações clínicas e nem experimentais para edificar a sua terapia, mas sim de noções teóricas fantasiosas. Ademais, isso também corrobora com a afirmação de Popper de que a indução não existe e que, portanto, toda observação é posterior a uma teoria, uma expectativa, um quadro prévio de referências. A alegação de que Hahnemann partiu da observação para a teoria constitui, portanto, um absurdo epistemológico. Nenhuma idéia pode surgir a partir de uma coleção de observações. Quem norteia a observação é um quadro teórico prévio.

A abordagem médica baseada na “lei dos similares” foi denominada “homeopatia”, por Hahnemann, em 1807, sobre o grego *homoioπάθεια* (de *homoios* semelhante e *pathos* doença). A terapia proposta por esta nova abordagem diferia das recomendações populares sobre medicamentos semelhantes por usar a “experimentação” para a determinação da semelhança. Assim, a questão da semelhança ficava restrita, como no caso instigante da quina, à semelhança de sintomas. Em face desta experimentação singular, Hahnemann

¹³³¹ Souza AT. 1981. Op. cit. 373.

¹³³² Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 431.

¹³³³ Ullman D. *Homeopatia: medicina para o século XXI*. Trad. Carman Youssef. São Paulo: Editora Cultrix, 1988. p. 70.

adquiriu a convicção do que viria a se chamar “lei dos similares”, mas para ter certeza de que ela poderia ser generalizada e que muitos medicamentos pudessem vir a acudir condições clínicas diversas, muitas substâncias deveriam ser testadas, pois não havia outro meio de revelar os seus poderes terapêuticos. Na verdade, a questão era como encontrar “semelhantes” para uma infinidade de conjuntos de sintomas. Inspirado no que lhe ocorrera com a quina, passou a testar substâncias outras para coletar conjuntos de efeitos que se assemelhassem aos sintomas apresentados pelos pacientes. Como o tratamento seria individualizado teria de testar muitas substâncias, tantas quanto fosse possível. As patogenesias não são comprovações de coisa alguma, mas apenas uma pesquisa totalmente ingênua, senão néscia, sobre efeitos gerais de substâncias, manifestados apenas por sintomas, administradas em pessoa sadia.

Assim, ele passou a realizar testes com os aldeões e a medicar pessoas que apresentavam sintomas semelhantes às substâncias já testadas. Em poucos anos ele havia desenvolvido o “método homeopático” de tal maneira a se tornar confiante para anunciá-lo como um novo sistema em um artigo publicado em 1796 no *Hufeland’s Journal*.

Durante anos Hahnemann prescreveu de acordo com o princípio que sistematizara. Evidentemente que os seus sucessos terapêuticos não podem mais ser acatados à luz da metodologia científica moderna, pela falta de todos os critérios atualmente estabelecidos para verificar efetividade de terapias (randomização, controle, cegamento, amostragem grande, escolha adequada de placebos, análise estatística etc.). Mas, compreensivelmente, isso não pareceu importante à época. Na verdade, comparada aos tratamentos drásticos da época, a homeopatia de Hahnemann foi justificadamente auspiciosa.

Seja como for, Hahnemann percebeu que a administração de medicamentos semelhantes podia provocar agravamento do estado do paciente, seguido de melhora. Embora possam existir explicações outras para este fato, ele concluiu, à luz da teoria das assinaturas, que os sintomas provocados pela administração do medicamento homeopático se somavam aos da doença provocando a piora do estado do paciente, antes mesmo que o seu organismo reagisse contra esse conjunto. Isso explicaria o agravamento inicial.

Para evitar ou minimizar a piora que antecedia à “cura” ele decidiu que deveria diminuir progressivamente a concentração da substância ativa administrada. Afirma-se, então, que ele foi testando doses cada vez menores, evitando, assim as intoxicações. A diluição era tanta que o que hoje chamamos de doses “infinitesimais”, ele chamou de “imateriais”. Esse método ainda hoje é utilizado. O próprio Hahnemann concluiu que algum efeito terapêutico se

mantém até a diluição de 4c ou 5c, desaparecendo depois deste limiar.¹³³⁴ Dessa observação nasceria um método novo de obter medicamentos de maior potência terapêutica.

Hahnemann “notou” que as diluições eram pouco operantes e que sua efetividade poderia ser aumentada quando as soluções eram agitadas energicamente, fato amplamente questionável em razão do fato de que isso nunca foi comprovado. Assim, como será explicado com mais detalhes adiante, ele afirmara que a agitação enérgica ou sucussão, numa sequência de movimentos verticais, era capaz de manter o efeito do medicamento mesmo depois do desaparecimento do efeito tóxico! Uma dedução amplamente inacessível ao entendimento. A este procedimento miraculoso ele deu o nome de *dinamização*. O mais interessante e inacreditável é que quanto mais Hahnemann diluía o medicamento não conseguia extinguir o efeito terapêutico! No dizer de Choffat “Hahnemann foi até 100c e até 200c sem observar mudança importante de efeito; com isto habituou-se a prescrever a maioria dos seus produtos em 30c, o que já é, de um ponto de vista químico, pura ficção científica (30c = 10^{-60})”.¹³³⁵ Aos processos de diluição e dinamização, dá-se o nome de *potenciação*¹³³⁶.

Um fato que deve ser salientado é que chamar os testes de substâncias feitos por Hahnemann de “experimentação” sem levar em consideração que este procedimento difere totalmente das práticas tradicionais, pode levar ao erro crasso de considerar Hahnemann um cientista, quando se usa este termo para homens como Newton, Einstein, Niels Bohr, Pasteur, Claude Bernard, Robert Koch. Os experimentos, inclusive ensaios clínicos, são testes de hipóteses, tentativas de refutação de hipóteses. Nos experimentos verdadeiros, as hipóteses correm o risco de não se confirmarem, de serem substituídas por outras ou definitivamente abandonadas. As “provas” de Hahnemann (“experimentação patogênica”) foram atividades completamente diferentes. Ele administrava uma substância a uma pessoa ou em si mesmo para anotar os efeitos que ela produzia. Anotava esses efeitos para que, na eventualidade de um paciente apresentar sintomas semelhantes, usar essa substância para tratá-lo, segundo teorias pré-estabelecidas.

Assim, o que veio a se chamar de “patogenesia” nem de longe se compara a um teste de hipótese. Na verdade, Hahnemann nunca testou genuinamente as idéias centrais de sua teoria e nem relatou os insucessos retumbantes que deve ter observado ao tratar manifestações de doenças graves e nem teve esses casos como não confirmadores de suas teorias. Nada houve, portanto, em suas práticas que se assemelhasse a uma atividade científica genuína, mas

¹³³⁴ Choffat F. *Homeopatia e Medicina: um novo debate*. Trad. Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: Edições Loyola, 1996. pp. 47-49.

¹³³⁵ Choffat F. 1996. Op. cit. pp. 47-49.

¹³³⁶ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 96.

o contrário, dada à natureza esotérica de algumas noções que ele considerou. A alegação de que a Homeopatia possui uma metodologia de pesquisa própria é néscia por caracterizar um exercício de raciocínio circular.

Antes de analisar as noções de individualização e totalidade, é necessário compreender como os medicamentos homeopáticos são preparados. Assim,

Medicamento homeopático é qualquer substância, submetida a um processo conjunto de diluição e dinamização, capaz de provocar tanto o surgimento de sintomas físicos e psíquicos no homem sadio como o desaparecimento destes mesmos sintomas numa pessoa doente. Convém esclarecer, desde já, que um medicamento não é homeopático apenas por ser preparado de acordo o método das diluições sucessivas, mas somente quando é prescrito segundo o princípio da semelhança, guardando o máximo de semelhança com os sintomas do paciente ¹³³⁷.

De acordo com Fontes,

Qualquer substância capaz de provocar determinados sintomas em seres humanos sadios e sensíveis, em doses adequadas, especialmente preparadas, é capaz de curar um enfermo que apresente quadro mórbido semelhante, com exceção das lesões irreversíveis. ¹³³⁸

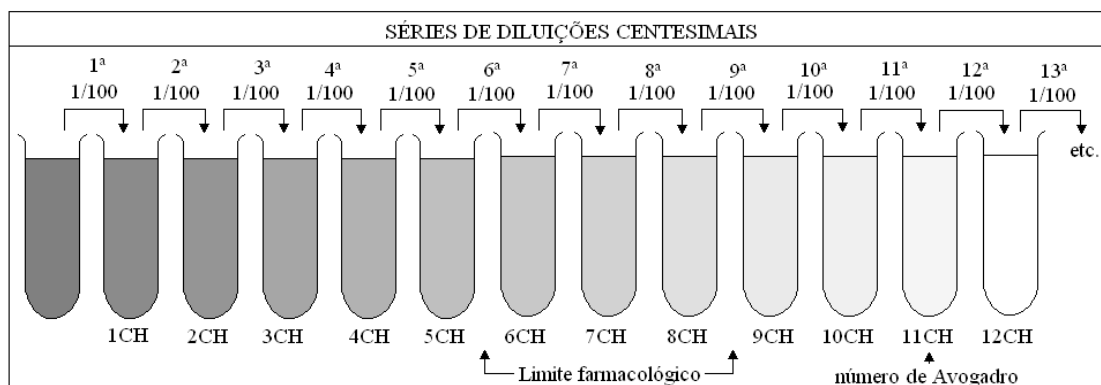
Os medicamentos destinados a uso homeopático são submetidos a um processo de diluições repetidas, com vigorosas sucussões entre os estágios. A solução inicial, a partir da qual o processo de potenciação é realizado, chama-se *tintura-mãe*. Assim, a substância a ser usada como base do medicamento homeopático é colocada em contato com uma solução de etanol em água, numa quantidade que depende da escala utilizada (1:10 se a escala for decimal ou, mais comumente, 1:100 na escala centesimal). Esta preparação é, então, agitada de maneira regular durante vários dias. Quando a matéria prima é de natureza mineral, a etapa da tintura-mãe é eliminada e a substância é triturada. Se for insolúvel em álcool-água, tritura-se em lactose. A etapa seguinte corresponde à diluição. O diluente pode ser água, álcool, sacarose. O método de diluição pode ser hahnemanniano ou korsakoviano, podendo atingir potências extremas em escalas menos conhecidas.

O processo de diluição hahnemanniano consiste em diluições centesimais ou decimais, designadas pelas siglas CH e DH ou XH, para significar, respectivamente, centesimal e decimal hahnemannianos. Se o medicamento tem origem vegetal, por exemplo, uma diluição a 1CH constaria de uma parte da tintura-mãe em 99 partes de álcool a 30%; se fosse um

¹³³⁷ Dantas F. *O que é Homeopatia*. 4ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/7327374/Homeopatia-Medicamentos>. Acesso em 17/12/09.

¹³³⁸ Fontes DL. (Ed.). 2009. Op. cit. p. 10.

mineral, tomar-se-ia uma parte deste em 99 partes de lactose. De acordo com a prescrição do homeopata, o processo de diluição prossegue até que seja atingida a diluição desejada. Uma parte da solução 1CH diluída em 99 partes de álcool a 30% produz uma diluição a 2CH. Uma parte da solução 2CH diluída em 99 partes de álcool a 30% produz uma diluição a 3CH e assim sucessivamente, como mostra o esquema abaixo ¹³³⁹. Numa diluição a 11CH o número de Avogadro (ou número de Loschmidt) é superado ¹³⁴⁰.



A diluição korsakoviana consiste em preencher um recipiente com a tintura-mãe ou pó e em seguida eliminar o conteúdo do recipiente, conservando o que restou em suas paredes. Em seguida, o recipiente contendo esses resíduos é preenchido com o diluente, formando assim uma solução diluída a 1K. Uma solução a 2K é obtida esvaziando-se o frasco com a solução a 1K, conservando-se o que restou em suas paredes, enchendo-o novamente com o diluente e assim sucessivamente, utilizando-se o mesmo frasco. ¹³⁴¹

O quadro apresentado abaixo mostra as potências homeopáticas mais comuns e os ciclos de diluição e sucussão utilizados para obtê-las. Há escalas com diluições infinitesimais, como pode ser observado. Evidentemente, para diluições tão freqüentes e extremas utilizam-se recursos mecânicos, notadamente os dinamizadores, encarregados das duas etapas.

Potências homeopáticas comuns *	
Potências comuns	Ciclos de diluição e sucussão
6X	Diluição 1:10 6 ciclos
12X	Diluição 1:10 12 ciclos
30X	Diluição 1:10 30 ciclos
6C	Diluição 1:100 6 ciclos
12C	Diluição 1:100 12 ciclos
30C	Diluição 1:100 30 ciclos
200C	Diluição 1:100 200 ciclos

¹³³⁹ Copiado de: Larousse da Homeopatia. Org. Philippe M. Servais; Cons. Maria de Fátima Alondo Rimori e Wagner von Ancken Pupke. São Paulo: Larousse do Brasil, 2002. p. 31.

¹³⁴⁰ Larousse da Homeopatia 2002. Op. cit. p. 32.

¹³⁴¹ Ib. 32.

1M	Diluição 1:100 1000 ciclos
10M	Diluição 1:100 10.000 ciclos
50M	Diluição 1:100 50.000 ciclos
CM	Diluição 1:100 100.000 ciclos
*Bergquist P. <i>Therapeutic Homeopathy</i> . In: Rakel D. Rakel: Integrative Medicine, 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 2007. p. 1178.	

A cada diluição segue-se uma série de agitações ou sucussões (cerca de 100 movimentos verticais) ¹³⁴² que favorece o contato entre soluto e diluente com o intento presumido de transmitir ao diluente a “mensagem” do soluto.

Dois outros conceitos são fundamentais em homeopatia: individualização e globalidade. A individualização considera cada paciente com seus sintomas específicos, visto que acata a noção de que há singularidade na maneira de adoecer. Assim, a escolha dos medicamentos homeopáticos destina-se a tratar o enfermo, visando a totalidade dos seus sintomas, não doenças.

No entanto, o que é chamado “totalidade dos sintomas” consta, na verdade, de uma miríade de sensações, desprezadas em grande parcela pela biomedicina por serem clinicamente obsoletas, buscadas pelo homeopata por inquirição (anamnese) exaustiva e sem nenhuma correlação anatomoclínica. Tal pesquisa visa obter o máximo de informações possíveis para compará-las com os agrupamentos de informações obtidas de patogenesias com substâncias variadas. É por isso que a consulta é demorada e por isso que chamam essa abordagem é dita individualizada, pois não existe nosografia homeopática. Tudo isto em obediência à noção nunca comprovada de que o semelhante cura o semelhante. O pior é que essa cura é feita por um “semelhante” ausente do medicamento em face de diluições extraordinárias.

A afirmação desabonadora de que a medicina ortodoxa ou biomedicina não individualiza terapias é um grande equívoco. No entanto, a distinção do tratamento homeopático está no fato de que a homeopatia não tem nosografia e, portanto, também não tem nosologia, ou seja, ela desconsidera a existência de doenças específicas, porque não

¹³⁴² Dantas F. 1989. Op. cit.

admite que se concebam as suas causas íntimas e assim, não é possível defini-las e nem classificá-las. É o homem doente em sua singularidade o objeto da medicina homeopática, mas de uma maneira característica e jamais compreensível às ciências em geral e à Medicina em particular. Embora a doença seja admitida, ela é definida não pela sua etiologia e patogenia, mas pelas reações sintomáticas individuais ¹³⁴³, o que é considerado uma obsolescência acachapante, visto que despreza o que há de mais caro à semiologia médica, que são as manifestações objetivas de doenças (edemas, icterícia, cianose, arritmias cardíacas, linfadenomegalias etc.). No contexto da singularidade apregoada pelos homeopatas, prevalece a importância das manifestações psíquicas. Tanto mais valor terá uma anamnese capaz de colher sintomas do paciente, mais pessoais e originais, maior a possibilidade de sucesso terapêutico! Os sinais de doença, dados semiológicos da maior relevância, são desconsiderados pela homeopatia, pois o importante para o ato homeopático é aquilo que o paciente sente e não o que se observa. Tudo isso, evidentemente, soa para a Medicina ortodoxa como o mais retumbante disparate.

É evidente que a totalidade dos sintomas é também, em certa medida, considerada pela Medicina ortodoxa. É universalmente recomendável uma anamnese tão abrangente quanto possível. No entanto, pode existir mais de uma doença, de tal maneira que uma nova deve ser distinguida das outras, caso contrário o paciente poderá sofrer danos irreparáveis. É comum o concurso de duas ou mais doenças em idosos e em face do aparecimento de uma terceira, por exemplo, há de se distinguir suas manifestações peculiares, como por exemplo, manifestações decorrentes de uma interação medicamentosa. Por outro lado, a desorientação de um paciente idoso portador de uma pneumonia é levada em consideração como fator de gravidade e necessidade de internação hospitalar, de antibioticoterapia de maior potência e espectro e da assistência adequada às co-morbidades. Nada disso é necessário para um paciente jovem portador de uma pneumonia, sem doenças associadas ou manifestações de gravidade. O que tais condutas significam senão individualização? As apreensões dos pacientes, a inquietação, a ansiedade em face da permanência em repouso, os sonhos percebidos como desagradáveis, ou um prurido na extremidade do hálux direito ¹³⁴⁴ são, evidentemente, epifenômenos perante a Medicina ortodoxa e não preocupam o médico ou o faz mudar seu esquema antimicrobiano. Da mesma forma que ocorre com o reducionismo, há certamente muitas ocasiões em que considerar a absoluta globalidade de sintomas não passa de um ato inútil. Por fim, negar a

¹³⁴³ Choffat F. 1996. Op. cit. p. 45.

¹³⁴⁴ Essa sensação foi devidamente considerada em uma patogenesia, o que constitui um fato hilariante.

existência de uma doença como o diabetes melito e, desconhecendo-a na sua gravidade, tratá-la homeopaticamente com sucesso apenas pelos sintomas é algo em que definitivamente não se pode acreditar.

O conceito de totalidade ou globalidade está intimamente associado ao de individualização. A homeopatia considera o indivíduo como unidade indivisível, impossível de ser reduzida aos seus componentes. Na prática, esta noção significa que o medicamento homeopático é escolhido em função do conjunto de sintomas e não em razão de um ou outro sintoma isolado do paciente. Desta maneira, para aplicar o princípio da semelhança e tornar autêntico o tratamento homeopático, faz-se necessário levar em consideração o maior número possível de sintomas, que deve coincidir com o maior número possível de sintomas experimentais do medicamento.¹³⁴⁵ A consequência imediata desta noção é que as pessoas não apresentam doenças, tais como concebidas pela Medicina ortodoxa. De fato, Fontes atribui a Hahnemann a seguinte afirmação¹³⁴⁶, amplamente desmentida pela biomedicina (patologia humana em níveis histológico, celular e molecular; farmacologia e bioquímica modernas, genética médica etc.):

As substâncias materiais que compõem o nosso organismo não seguem, em suas combinações vitais, às leis às quais se submetem as substâncias na sua condição inanimada; elas são reguladas pelas leis peculiares à vitalidade.

É evidente que noção de globalidade da homeopatia vai de encontro ao reducionismo na Medicina e nas ciências em geral, o que a torna, segundo esta visão, inutilidade, coisa sem sentido, visto que a intimidade dos fenômenos naturais não pode ser conhecida. Mas, na ausência do reducionismo perde-se a noção de progresso e a Medicina moderna se esvai. Afinal, como é possível relegar o estudo detalhado das moléculas, em particular, dos genes de todos os organismos, que transformou totalmente a nossa representação do mundo vivo, em favor de um sistema fundado na mais néscia fantasia, visto que nunca recebeu a menor comprovação científica e afronta princípios científicos, além de constituir um buraco negro epistemológico? No dizer de François Jacob, a biologia caminhou de maneira não premeditada em direção ao materialismo, ao reducionismo e à unidade de composição e de funcionamento do mundo vivo¹³⁴⁷.

¹³⁴⁵ Choffat F. 1996. Op. cit. p. 45.

¹³⁴⁶ Fontes DL. (Ed.). 2009. Op. cit. p. 24.

¹³⁴⁷ Jacob F. *O rato, a mosca e o homem*. Trad. Maria de Macedo Soares Guimarães. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 92.

Na verdade, o reducionismo concedeu à Medicina e às ciências biológicas os mecanismos subjacentes aos fenômenos naturais. Não é possível negar, em sã consciência, os benefícios extraordinários do reducionismo, explicando fenômenos fisiológicos e desvendando mecanismos íntimos de doenças. A patologia, a bioquímica, genética médica, a embriologia e a farmacologia são testemunhas eloqüentes do sucesso retumbante do reducionismo em Medicina. Ademais, foi o reducionismo que gerou enorme acervo de conhecimentos, obrigando os médicos a se especializarem em campos cada vez mais restritos. Mas, tudo isso, afrontosamente, é considerado obsoleto para os seguidores de Hahnemann na formulação do seu sistema médico, pronto para substituir a Medicina ortodoxa!

Seria insano pretender compreender as oscilações da bolsa de valores ao nível de interações de partículas subatômicas. Evidentemente, existe um *reducionismo inútil*, que não é perseguido pelos cientistas. No entanto, a vitória do reducionismo tem sido retumbante e nem de longe impede a visão do indivíduo na sua totalidade somatopsíquica pela Medicina ortodoxa. Os fenômenos psíquicos estão sendo estudados em níveis celular e molecular. No entanto, a homeopatia nega qualquer aprofundamento na compreensão dos mecanismos de doenças, desprezando todos os fenômenos biológicos e patogênicos envolvidos nas doenças humanas, em nome de uma noção filosófica arcaica denominada vitalismo. A Homeopatia proclama que as doenças decorrem de funções vitais alteradas que independem de processos físico-químicos! Assim, o elemento patogênico chave é uma entidade extra-natural perturbada! Essas noções fundamentam a Homeopatia e não se trata de comentários sobre os primórdios da Medicina, coisa arcaica de valor apenas histórico, mas de prática atual, o que é espantoso.

Na verdade, reduzir os fenômenos patológicos às suas manifestações clínicas trata-se de uma simplificação anti-progressista e sem qualquer sentido. É inimaginável crer a Medicina como uma profissão estacionária, cujo conhecimento estagnou e ficou resumido à procura de medicamentos que possam incluir em suas manifestações tóxicas toda a gama de sintomas, infinitamente variáveis e produtos da fantasiosa semiologia homeopática, ou procurar em lucubrações esdrúxulas uma explicação para a memória da água ou para a existência de uma força vital.

De acordo com Popper, as entidades que conjecturamos serem reais devem ser capazes de exercer um efeito causal sobre as coisas que, *prima facie*, são consideradas reais, ou seja, sobre coisas materiais comuns. Assim, a realidade das coisas abstratas pode ser admitida se elas interagem com coisas materiais comuns. Um exemplo clássico de interações atômicas que põem em relevo a existência do átomo é a teoria de Einstein sobre o movimento

browniano. Ademais, a existência dos átomos deixou de ser duvidada em face da destruição de Hiroshima e Nagasaki e de acidentes nucleares que vitimaram tantos seres humanos ¹³⁴⁸. Evidentemente, essas interações e seus efeitos devem ser comprovados cientificamente e não por meio de imposturas pseudocientíficas, como a alegação de que se pode demonstrar a existência de uma entidade metafísica por seus efeitos sobre uma solução de cloreto de cobre, detalhada a seguir, e que pretende ser levada a sério.

A idéia de que a existência de uma força vital que caracteriza os seres vivos e os distingue da matéria inanimada, levou a tê-la como um princípio completamente distinto das propriedades físico-químicas do corpo ¹³⁴⁹. Qualquer entidade desprovida de propriedades físico-químicas é metafísica, extranatural, sobrenatural, absolutamente impossibilitada de interagir com coisas materiais comuns no sentido em que isso possa ser cientificamente verificável. Sua existência é uma conjectura filosófica, quando muito, senão, mais apropriada e veladamente, uma entidade espiritual, esotérica. Isso bastaria para eliminar qualquer possibilidade de discussão crítica, visto que se trata de noção fundada em preito de fé. Mesmo se a tal força vital pudesse ser entendida de outra forma, essa possibilidade já foi refutada pela Biologia e pela Medicina modernas e seus últimos estertores foram ouvidos em 1930, como já salientado anteriormente nesta Tese.

Insistentemente, no entanto, alegam alguns homeopatas que essa *força vital* pode ser comprovada claramente pelos efeitos exercidos por ela no modo de cristalização de uma solução de cloreto de cobre ¹³⁵⁰. Trata-se, na verdade, dos efeitos sobre o que se tem chamado de “método da cristalização sensível de Ehrenfried Pfeiffer” que, no fundo, não prova coisa nenhuma, muito menos uma excentricidade esotérica.

A biografia de Pfeiffer dá conta de que ele trabalhou com o ocultista Rudolf Steiner, inventor da euritmia, um sistema de movimentos rítmicos do corpo harmonizados com o ritmo da palavra falada, onde os sons das vogais e consoantes tinham movimentos próprios. Isso era tido como uma forma de exercício físico, benéfico ao desenvolvimento das crianças e também era parte do sistema de Medicina Antroposófica, do qual fora pioneiro, como já salientado anteriormente nesta Tese. ^{1351, 1352} Na verdade, Pfeiffer fora contratado para instalar a iluminação cênica para uma exibição de euritmia, mas tornou-se um antropósofo. Seu nome

¹³⁴⁸ Popper KR, Eccles JC. 1991. Op. cit. pp. 26-27.

¹³⁴⁹ Fontes DL. (Ed.). 2009. Op. cit. p. 25.

¹³⁵⁰ Ib. 26.

¹³⁵¹ Dicionário de Medicina Natural. 1997. Op. cit. p. 173.

¹³⁵² Soukup V. Eritmia Curativa. In: Hill A. (Ed.). *Guia das Medicinas Alternativas: todos os sistemas de cura natural*. Trad. Fernando Waldemar de Castro Soromenho. São Paulo: Hemus Editora Ltda. pp. 309-310.

está vinculado a certos “experimentos” em agricultura e a um método de verificação vinculado à chamada agricultura biodinâmica, desenvolvida por ele e Schloss Koberwitz, por volta de 1924 ¹³⁵³.

A agricultura biodinâmica consta de um sistema de gerenciamento agrícola que surgiu de uma preocupação de Steiner com uma possível degradação dos alimentos diante de práticas agrícolas que passavam a depender, cada vez mais, de fertilizantes e pesticidas com componentes inorgânicos. Na verdade, esta era a primeira abordagem “alternativa” em agricultura, ou seja, uma prática agrícola alternativa, para significar que não tinha comprovação científica. As palestras iniciais de Steiner já tinham um caráter pseudocientífico, visto que ele alegava que os agricultores deveriam influenciar a vida na Terra por meio de forças cósmicas e terrestres. Para estimular a harmonização de processos no solo ele recomendava a criação de oito preparados biodinâmicos. Um desses elementos era preparado colocando-se chorume de vaca dentro de chifres e enterrando-os durante alguns meses, após os quais seriam agitados em água morna e aplicados ao solo. Os chifres de vaca seriam usados para que servissem de antenas para captar e concentrar forças cósmicas que seriam transmitidas para o interior onde estava o chorume! Os outros preparados constam de extratos de várias plantas, crânios ou órgãos de animais (bexiga de veado, intestinos e peritônio de vaca) ou estrume. Dizia-se que estes preparados, portadores de forças cósmicas, eram transferidos para os frutos e, conseqüentemente, para as pessoas que os consumiam. ^{1354, 1355}

Evidentemente, esses processos não foram desenvolvidos por meio de metodologia científica e foram declarados como tendo sido produtos de *meditação e clarividência*, ou seja, inspirados espíritualisticamente! Assim, embora não sendo obtidos por meios científicos e não passíveis de confirmação por meio de testes científicos, eles eram “verdadeiros”. Essa rejeição à objetividade científica em favor de uma abordagem mística coloca a agricultura biodinâmica de Steiner como matéria pseudocientífica.

Foi a essa a essa prática pseudocientífica que Pfeiffer aderiu, tendo sido mesmo o responsável pela sua introdução nos Estados Unidos. Além disso, ele criou dois métodos de formação de imagens, um dos quais é o de cristalização do cloreto de cobre. Neste método,

¹³⁵³ Wikipedia. Free Encyclopedia. Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/Ehrenfried_Pfeiffer. Acesso em 30/01/11.

¹³⁵⁴ Kirchmann H. Biological dynamic farming – an occult form of alternative agriculture? *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 7: 173-187, 1994.

¹³⁵⁵ Chalker-Scott L (2004). "The Myth of Biodynamic Agriculture". *Horticultural Myths*. Washington State University Puyallup Research & Extension Center. Disponível em: http://www.puyallup.wsu.edu/%7ELinda%20Chalker%20Scott/Horticultural%20Myths_files/Myths/Biodynamic%20agriculture.pdf. Acesso em 29/01/ 2011.

uma solução de CuCl_2 (II) e uma solução a ser testada são colocadas para evaporar. O padrão de cristalização pode ser comparado com padrões de amostras conhecidas. Assim, o padrão de cristalização do cloreto de cobre consta de um método alternativo que vem sendo usado para atestar a qualidade de produtos agrícolas.

Em resumo, o método se baseia no fato de que uma solução de cloreto de cobre na água, quando sofre evaporação, forma agregados de cristais e que este padrão é influenciado pela presença da seiva ou de extratos nela adicionados. Os padrões de cristalização obtidos podem, então, indicar, segundo os seus defensores, diferenças em qualidade.

Como parece evidente, nada há de misterioso nesse fenômeno, certamente explicado pelas interações entre o CuCl_2 e uma enorme variedade de componentes da planta. Além disso, o processo de cristalização é muito sensível e, portanto, muito vulnerável a perturbações, o que resulta em elevado grau de variabilidade.

Consta que Pfeiffer tenha colocado uma gota de sangue em solução de cloreto de cobre para verificar a alteração do padrão de cristalização. A partir daí ele passou a realizar experimentos dessa índole que culminaram com a criação de um método analítico usando a cristalização do cloreto de cobre como teste sanguíneo para detectar câncer. O celebrado *Time Magazine*, em artigo publicado em 25 de setembro de 1939, afirma que um “palpite” do Dr. Pfeiffer, após observar que os vapores de uma xícara de chá e outra de café se condensavam e formavam padrões de cristalização diferentes no vidro da janela em um dia frio de inverno, o levou a supor que o sangue das vítimas de câncer e de pessoas saudáveis formavam padrões diferentes de cristalização. Para tanto, após testar mais de duas dezenas de substâncias, se deparou com o cloreto de cobre. Antes disso, por volta de 1937, Pfeiffer havia sido convidado para trabalhar no *Hahnemann Medical College*, na Filadélfia. Dias antes da publicação deste artigo no *Time*, ele e seu colega George Milley descreveram o novo teste para detectar a presença precoce de câncer, o que deu ensejo à reportagem do *Time*.¹³⁵⁶

O teste de detecção de Pfeiffer constava da retirada de sangue da ponta de um dedo de um paciente com suspeita de câncer para ser dissolvido em certa quantidade de água morna. Essa água com sangue era, então, misturada com cloreto de cobre e espalhada sobre uma lâmina de vidro. A amostra sobre a lâmina, após evaporação, sofria cristalização. Relata ainda o artigo do *Time* que o sangue saudável formava um padrão de cristalização verde, semelhante a uma folha de palmeira em forma de leque, à microscopia. O sangue do paciente canceroso, por conta de algum produto químico desconhecido, formava um padrão de cristalização

¹³⁵⁶ Cancer Progress. *Time Magazine*. Monday, September 25, 1939.

disperso. Pfeiffer e Milney afirmavam que em 1000 testes realizados, o teste do cobre havia apresentado 80% de precisão, ou seja, de 1000 testes diagnósticos 800 estavam corretos!¹³⁵⁷ É evidente que um teste com tal sensibilidade para o câncer humano constituiria a mais importante realização científica de todos os tempos. No entanto, evidentemente, isso não passa de uma grotesca impostura.

Stephen Barrett se refere a uma análise de cristalização de saliva (ACS), realizada com a adição de uma solução de cloreto de cobre a uma pequena amostra de saliva ressecada em uma lâmina. O padrão de cristalização resultante é comparado a cerca de 800 padrões obtidos com testes com plantas para determinar qual dos 24 sistemas do corpo estaria com problemas, para que fossem tratados pelas ervas respectivas e medicamentos homeopáticos preparados com tais plantas. Esse tipo de teste teria evoluído daquele que Pfeiffer realizou com sangue, com o concurso das inovações sugeridas pelo botânico George Benner.¹³⁵⁸

Como já referido anteriormente, os cristais pertencem ao mesmo sistema ou classe geométrica e os chamados padrões de cristalização são obtidos porque o processo de cristalização é altamente sensível e, portanto variável, dependendo de fatores muito difíceis de controlar, como temperatura, tempo de formação, humidade, vibrações, tipos de substâncias presentes e impurezas. Assim, como salienta ainda Barret, “Embora os padrões de cristais de cloreto de cobre, por vezes, se assemelham àsquelas de frutos, folhas, raízes e outros objetos familiares, é absurdo acreditar que a semelhança está relacionada com o estado de saúde dos órgãos de um paciente”¹³⁵⁹.

Enfim, como parece evidente, nenhum destes procedimentos apresenta a menor validade científica.

Mas, como se não bastasse, o teste de cristalização do cloreto de cobre tem sido alegado por alguns homeopatas e adeptos da homeopatia como meio de comprovação da existência da força vital, elemento essencial à doutrina (dogma) homeopática¹³⁶⁰. Para tanto, afirmam alguns autores que tal comprovação pode ser obtida bastando utilizar extrato de uma folha de vegetal em fase de fenecimento em uma solução de cloreto de cobre e verificar que o

¹³⁵⁷ Ib.

¹³⁵⁸ Barrett S. Herbal Crystallization Analysis. Quackwatch: your guide to health fraud, quackery, and intelligent decisions. Disponível em: <http://www.quackwatch.com>. 30 de agosto de 1998. Acessado em 30/01/2011.

¹³⁵⁹ Ib.

¹³⁶⁰ Múrias IAS. Homeopatia: um estudo sobre os seus conceitos médicos, científicos e farmacêuticos. Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa para a obtenção do Grau de Licenciatura em Ciências Farmacêuticas. Orientadora Prof.^a Dr.^a Carla Martins Lopes. Porto, 2009. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/dspace/bitstream/102_84/1105/3/Ivo%20Murias_6287_Monografia.pdf. Acesso em 30/01/11.

padrão de cristalização é diferente quando o mesmo procedimento é utilizado com extrato ou seiva de uma planta em estado de hígidez. Essa diferença, denota, segundo esses autores, que o padrão diferente de cristalização provocado pela planta morta ou quase morta se deve, não a diferentes componentes químicos ou de degradação gerados pelo processo de fenecimento ou variações de temperatura, impurezas, tempo etc, mas à ausência da entidade sobrenatural chamada *força vital*.¹³⁶¹ Ademais, a pretensão de demonstrar, por meio de um experimento puramente químico, a existência de uma entidade metafísica e, portanto, desprovida de propriedades físico-químicas, é um contra-senso inominável.

As pessoas que defendem essas imposturas contam com a ignorância de boa parte da tropa humana e da boa fé de muitos homeopatas desprovidos de formação científica.

Outra noção considerada estranha e arcaica em Homeopatia é a de *miasma*. Esta palavra tem origem no grego, com sentido de manchar, sujar. Ao que parece, por volta de 400 a.C. Hipócrates a teria usado para designar um agente causador de doença veiculado pela água ou ar fétidos.¹³⁶² Mais especificamente, corresponderia a uma suposta emanção nociva proveniente do solo, alegada como causa de doenças endêmicas em certas áreas¹³⁶³. De acordo com Matur, “Sua evolução, natureza exata e como Hahnemann passou a considerar-os causa fundamental de doenças agudas e crônicas são áreas onde as opiniões dos homeopatas estão divididas”¹³⁶⁴.

Segundo Curz, até 1828 o conceito de *miasma* ainda não tinha sido incluído no ensino da homeopatia e que em seu livro *Doenças Crônicas* Hahnemann ressaltara a sua crescente frustração por não ser capaz de curar doenças crônicas profundamente arraigadas. De fato, o tratamento homeopático parecia não ter nada a oferecer contra as doenças de início insidioso e evolução lenta e que resultavam em morte após muitos anos de constante e lento declínio da saúde, ou seja, doenças crônicas. Foi nesse momento que Hahnemann passou a adotar a palavra *miasma*, embora com sentido diferente do convencional.¹³⁶⁵ Para ele, *miasma* denotava uma fraqueza constitucional contraída por infecção parasitária e de alguma maneira hereditária, visto que poderia se transmitir a gerações futuras. Na verdade, o componente hereditário desse complexo é a força vital constitucionalmente debilitada.¹³⁶⁶

¹³⁶¹ Fontes DL. (Ed.). 2009.p. 26.

¹³⁶² Curz C. *Imagine Homeopathy: a book of experiments, images, and metaphors*. New York: Thieme, 2005. p. 109.

¹³⁶³ Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st. 2007. Verbete: *miasma*.

¹³⁶⁴ Mathur M. The concept of miasm - evolution and present day perspective. *Homeopathy* 98, 177–180, 2009.

¹³⁶⁵ Curz C. 2005. Op. cit. p. 110.

¹³⁶⁶ *Ib.* p. 111.

As doenças crônicas ocorreriam em pessoas nascidas com esta predisposição ou susceptibilidade constitucional. Os estresses do cotidiano sobrecarregariam uma constituição já enfraquecida e o paciente experimentaria, então, um declínio gradual, mas inevitável, do seu estado de saúde e apresentaria um agravamento dos sintomas até à morte, que pode ser de muitos anos ou mesmo de décadas ¹³⁶⁷.

Hahnemann interpretou a evolução das doenças crônicas de uma maneira absolutamente atabalhoada, talvez devido a atenção que dava a manifestações clínicas totalmente irrelevantes e por tentar interpretar os fenômenos clínicos à luz de suas noções teóricas prévias. Relata Mathur que ele observara que o tratamento de doenças crônicas com medicação agressiva era seguido pelo agravamento dos sintomas, após um período de alívio, e pelo aparecimento de uma doença mais grave. “Isso deu origem à idéia de que novas doenças que podem resultar da supressão de doenças prévias, que por sua vez, podem ser causados devido à supressão da doença anterior” ¹³⁶⁸.

Mathur aponta as deficiências deste enfoque, salientando os erros crassos cometidos pelo especulador, dentre os quais o de estabelecer uma relação de causa e efeito entre quadros clínicos completamente díspares e que, sabemos agora, apresentam origem completamente diferente e não têm qualquer relação. Na verdade, sua noção teve como produto final uma confusão desastrosa que impediu os seus seguidores de explorar a evolução clínica das doenças. A compreensão que hoje se tem da multiplicidade de causas de doenças crônicas e, conseqüentemente, de sua patogenia, seriam impossibilitadas se essa noção esdrúxula tivesse prosperado e predominado ¹³⁶⁹. Mesmo assim, apesar de estranho e arcaico, este conceito ainda é considerado como empiricamente observável e útil à escolha do tratamento homeopático ¹³⁷⁰.

Em publicação de 1828 sobre doenças crônicas, Hahnemann afirmou que eram três os miasmas responsáveis pelas doenças crônicas. Na verdade, os miasmas eram etapas fisiopatológicas do mesmo problema inicial. Os três miasmas seriam a *psora*, a *sicose* e a *sífilis*. Essas doenças crônicas se instalariam em decorrência de estresses internos e externos. Assim, a psora apareceria quando o organismo esgotasse suas possibilidades defensivas, procurando alívio por meio de descargas de toxinas e, portanto, as manifestações seriam cutâneas, mucosas e serosas, inclusive sob a forma de alergias. A sicose se instalaria ocorreria

¹³⁶⁷ Ib. p. 111.

¹³⁶⁸ Mathur M. 2009. Op. cit. p. 179.

¹³⁶⁹ Ib. p. 179.

¹³⁷⁰ Múrias IAS. Op. cit. p. 43.

na presença de impedimentos à livre eliminação de toxinas, dando origem a verrugas, condilomas etc. Enfim, a sífilis (que não deve ser confundida com a doença do mesmo nome), apareceria quando o organismo, na tentativa de eliminar toxinas e enfrentar o estresse persistente, lesaria seus próprios tecidos, aparecendo úlceras, fístulas, furúnculos etc.)¹³⁷¹. A essa lista, os homeopatas acrescentaram os miasmas tubercular (sudorese, perda de peso) e oncolítico (odores, exudatos)¹³⁷².

Assim, segundo Hahnemann, as pessoas com doenças persistentes eram portadoras de uma susceptibilidade geneticamente determinada, devida a uma fraqueza de sua força vital. Em tais pessoas, doenças crônicas poderiam se desenvolver na dependência de estados fisiopatológicos singulares, manifestando-se clinicamente por meio de cinco agrupamentos de alterações denominados miasmas psórico, sifilítico, tubercular e oncolítico.

Nenhuma dessas noções foi cientificamente corroborada e, portanto, não se pode, em sua consciência, reduzir as doenças humanas a essas noções absolutamente especulativas.. Com isso concorda Mathur, um homeopata, ao afirmar que:

O conceito de miasma foi resultado da incapacidade da profissão médica para identificar a real causa das doenças. Foi um conceito hipotético e desapareceu do mundo médico convencional com o advento da “teoria microbiana”, que previa uma causa racional para todas as doenças infecciosas agudas e crônicas. Ele ainda existe em homeopatia porque os homeopatas nunca apreciaram as doenças como entidades clínicas distintas e continuaram a desenvolver o conceito de miasmas apesar de sua incoerência científica¹³⁷³.

Afirma Whorton que, se a prática da homeopatia era fundada na administração de medicamentos que produziam efeitos semelhantes àqueles da doença, necessitava, então, que medicamentos potenciais fossem testados em pessoas para determinar quais efeitos eles produziam e, portanto, que sintomas poderia curar¹³⁷⁴. A indicação dos medicamentos homeopáticos era, assim, determinada por testes *in anima nobili*, denominados “provas”.

Conta-se que Hahnemann e seus seguidores mais íntimos testavam substâncias em si mesmos e anotavam tudo o que a partir daí percebessem como possíveis manifestações delas decorrentes, inclusive pesadelos ou mesmo sentimentos, como, por exemplo, no caso da *Anemone pulsatilla*, ficar triste e deprimido ao receber uma mensagem desagradável ou

¹³⁷¹Fontes DL. Concepção homeopática do processo saúde-doença. In: _____. *Farmácia Homeopática: teoria e prática*. 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2009.p. 36.

¹³⁷²Múrias IAS. Op. cit. p. 44.

¹³⁷³Mathur M. 2009. Op. cit. p. 180.

¹³⁷⁴Whorton JC. 2002. Op. cit. pp. 52-53.

mesmo para tratar obesidade de uma “criança submetida a uma separação ou choque afetivo que a deixou com uma sensação de abandono”¹³⁷⁵! Logo se percebe que um sentimento dessa natureza não pode constituir um efeito colateral de um medicamento, pois é muita fantasia pretender que uma substância química possa determinar o objeto de uma tristeza ou sensação qualquer.

As substâncias assim testadas seriam utilizadas para preparar medicamentos homeopáticos e utilizadas quando pacientes apresentassem sintomas semelhantes àqueles que elas produziram nos provadores. A idéia era quando a semelhança com uma dessas substâncias fosse acentuada, então preparar-se-ia com ela uma tintura-mãe que depois passaria pelo processo de *potenciação*.

Essas provas eram utilizadas em voluntários aparentemente saudáveis que eram instruídos a tomar os medicamentos regularmente e a registrar rigorosamente todas as sensações que experimentadas durante o uso do medicamento. Eram orientados a adotar uma dieta moderada, tão livre de condimentos quanto possível; a não ingerir bebidas alcoólicas e a evitar esforços físicos e mentais excessivos. Os sintomas eram considerados da maneira mais detalhada possível, assumindo o provador, muitas vezes, posturas diferentes para verificar se uma sensação se alterava pelo movimento da parte afetada, andando na sala, ao ar livre, sentado, de pé, deitado ou se retornava quando o paciente assumia a posição original; observava ainda se o sintoma era afetado pela ingestão de água, comida, tosse, espirro, falar, durante o dia ou durante a noite. As substâncias deveriam ser testadas em homens e mulheres de todas as idades e que possuíssem certo grau de inteligência para que fossem capazes de definir e descrever suas sensações. A substância era administrada até que o provador não apresentasse mais novos sintomas.¹³⁷⁶

Esse método era criticado pela medicina ortodoxa e de acordo com Whorton

Na verdade, as patogenesias foram um dos principais elementos da homeopatia que eles tinham em mente quando consideraram o sistema como um monumento à insensatez humana¹³⁷⁷.

As críticas mais veementes salientavam que as “provas” ou patogenesias eram atividades não científicas, beirando a ingenuidade, pois não incluíam controles. Assim, as sensações experimentadas pelos provadores não eram comparadas por um grupo que não

¹³⁷⁵ Larousse da Homeopatia. 2002. Op. cit. p. 42.

¹³⁷⁶ Whorton JC. 2002. Op. cit. p.53.

¹³⁷⁷ Ib. 53.

tomava a substância; pior ainda é que nem todos os provadores de uma mesma substância apresentavam os mesmos sintomas. Na época em que foram realizadas essas patogenesias os princípios metodológicos reclamados aos ensaios clínicos não haviam sido estabelecidos e, desta forma, “as observações que formam a base empírica da homeopatia não foram realizadas de maneira confiável”. Os provadores eram observados individualmente e não em grupo; não havia controle dos experimentos; a administração dos tratamentos variavam consideravelmente, tanto em relação à origem, quanto à dose e duração do estudo; não havia cegamento e os dados eram registrados de maneira pouco rigorosa. O pior de tudo era o registro dos sintomas. Os relatos acolhidos eram, em parcela significativa, os mais subjetivos, insignificantes e, não raras vezes, vezes cômicos. Ademais, sem grupo controle, como era possível diferenciar os sintomas provocados pela substância das ocorrências aleatórias do dia-a-dia? Certo provador alegou que apresentou uma coceira na face lateral do halux direito! Como foi possível registrar uma queixa estranha dessas como devida a uma substância ingerida se outros não apresentaram o mesmo sintoma? Por outro lado, a falta de cegamento dá ensejo a se supor que a sugestibilidade tenha exercido influência no registro de sintomas.

Assim, o processo pelo qual a "Matéria Médica" da homeopatia foi estabelecida é de extremada má qualidade pelas normas de ensaios clínicos modernos, na medida em que é impossível saber se os sintomas relatados foram causalmente relacionadas às substâncias administradas. Assim, nenhum conhecimento de valor pode ser utilizado na prática médica a partir desses "patogenesias".¹³⁷⁸

Assinala Whorton que Hahnemann tentava refutar tais censuras afirmando que “se a substância for usada em grandes quantidades, nenhum distúrbio pode surgir no organismo que não seja efeito da substância”!¹³⁷⁹

Outra característica dessas “provas”, com ares de comicidade, como salientado anteriormente, era a exigência no detalhamento dos sintomas. Para cada medicamento, os sintomas eram organizados com respeito à área do corpo afetada, numa sequência que ia da cabeça aos pés. As reações mentais e emocionais também eram incluídas.

Para os médicos ortodoxos esta “matéria médica” era, na verdade, uma coleção de inutilidades. Eles indagavam como os sintomas de um paciente poderiam ser confrontados com listas de medicamentos contendo relações de sintomas para cada uma, que se encontravam em dez a cinquenta páginas e que incluíam sintomas como “coceira voluptuosa

¹³⁷⁸ Smith K. Against homeopathy – a utilitarian perspective. *Bioethics* 2011 Feb 14. doi: 10.1111/j.1467-8519.2010.01876.x.

¹³⁷⁹ Whorton JC. 2002. Op. cit. p.53.

no pênis ao caminhar ao ar livre; excessivo tremor em todo o corpo quando brinca com mulheres; prurido na face lateral do hálux direito; tudo isso sem mencionar azia, flatulência, mau hálito e vômitos na gravidez. O que fazer com um medicamento que produziu tanto constipação como diarreia, e com o ópio que causou excesso de ereção ou impotência e que levou à diminuição do desejo sexual e também induziu excitação do instinto sexual e visões amorosas noturnas?”¹³⁸⁰

De acordo com Whorton, “muita atenção foi dada na matéria médica homeopática à ereção peniana e a visões noturnas”¹³⁸¹. Alegou-se para a “*Arnica montana* a capacidade de produzir “aumento do desejo sexual, com ereções, poluções e emissão seminal sob a mais leve excitação amorosa”¹³⁸². Sonhos, os quais ocorriam virtualmente com cada medicamento provado, eram comumente de natureza erótica, culminando algumas vezes com ejaculação, ou eram sonhos aflitivos, assustadores, como queda de uma altura, assassinos e ladrões, cavalo mordendo um braço, gatos raivosos tentando atacar, o mundo perecendo sob incêndio, todos os dentes caindo etc. Esses achados eram tidos à guisa de manifestações decorrentes da ação do medicamento nos provadores e considerados para fins terapêuticos!¹³⁸³

Eis alguns sintomas, anotados por Hahnemann, segundo Whorton, que eram causas de zombaria por parte dos médicos ortodoxos em face do extraordinário detalhamento: um determinado medicamento provocou uma “dor aguda localizada no lado direito do pênis; outros causaram dificuldades como copioso fluxo de urina, acompanhado de desvio dos olhos e contração espasmódica do pé” (imagine-se a postura assumida por essa pessoa urinando, com os olhos desviados e um pé fletido por um espasmo); “afecções catarrais durante um frio e vento seco noroeste; sensação de pressão e laceração nas pontas dos dedos quarto e quinto da mão direita”.

As cefaléias foram relatadas pelos provadores e atingiu elevadíssimo grau de refinamento semiológico. De acordo com Whorton, somente o *Aconitum* produziu uma variedade notável de cefaléias, tais como, “sensação de plenitude e peso na testa, como se um peso estivesse apertando e o conteúdo da cabeça fosse sair pela testa; dor de cabeça, como se os olhos fossem sair; dor de cabeça, como se o cérebro estivesse pressionando para fora; dor

¹³⁸⁰ Todas essas manifestações foram atribuídas por Whorton a Hahnemann. As referências citadas por Whorton foram seguintes: Hahnemann, *Materia* (nº6), 1: 5, 7, 13, 19, 26, 27, 28, 39, 43, 216; 3:112; 4:14. [Whorton JC. 2002. Op. cit. p.55.]

¹³⁸¹ Whorton JC. 2002. Op. cit. p.55.

¹³⁸² Clarke JH. *A dictionary of practical materia medica*. New Delhi: B. Jain Publishers, 1986. p. 174.

¹³⁸³ Whorton atribui todas essas descrições sintomatológicas a Hahnemann, referenciando-as como: Hahnemann, *Materia* (nº6), 1:164, 73, 139, 145, 147; 2:64, 160; 3:66, 179; 4:97. [Whorton JC. 2002. Op. cit. p.55.]

de cabeça, como se partes do cérebro fossem levantar; dor de cabeça na testa quando fala; dor de cabeça em queimação, como se o cérebro se movesse sobre água quente; dor lacerante na têmpora esquerda, com formigamento nas orelhas; dor de cabeça latejante do lado esquerdo da testa com fortes choques do lado direito; dor de cabeça como se o crânio fosse externamente apertado por uma faixa apertada firmemente”, além de tantas outras. Parece evidente que muitas dessas cefaléias tratava-se apenas de modos de descrição, de acordo com dados da personalidade do paciente e não tipos diferentes de cefaléia que merecessem ser consideradas na escolha de diferentes medicamentos.

Dentre os outros tantos efeitos atribuídos à *Nux vomica*, alguns são deveras interessantes, como, por exemplo “ela está ansiosa, solícita e inconsolável, chorosa, queixosa, crítica, gemente, com rosto vermelho e quente, sem sede”.¹³⁸⁴

Este detalhamento excessivo, estranho e inútil que os médicos ortodoxos condenavam, era considerado por Hahnemann uma característica singular da abordagem homeopática. O detalhamento destas manifestações demonstrava para ele exatamente que o tratamento homeopático visava a individualização, ou seja, que cada pessoa era um caso único e que os medicamentos usados diferiam de uma para a outra. E não poderia ser de outra forma, evidentemente. Isso representava a negação de estados mórbidos definidos, de uma nosografia e uma nosologia médicas. A chave para a individualidade de cada paciente não era a sintomatologia compartilhada, mas sim naqueles que distinguem uns dos outros. Para Hahnemann cada homem tinha o seu próprio tipo de doença! Evidentemente, que isso foi tomado por muitos médicos, inclusive alopatas, à guisa de verdade, embora não passasse de uma impressão fundada no fato de que alguns sintomas são percebidos com maior ou menor intensidade pelos pacientes ou a certa variabilidade na evolução das doenças dependente de susceptibilidades, higidez imunológica etc. Isso, nem de longe, elimina a realidade da existência de doenças.

Em benefício da completeza será analisada mais uma das singularidades da homeopatia, que se refere exatamente aos *tipos constitucionais*, que muito interessam à individualização. Estudar-se-á em seguida, sumariamente, o que são “tipos constitucionais” ou “tipos morfológicos”, “biótipos” e “biotipologia”.

Tipo morfológico é o conjunto das características anatômicas que marcam um indivíduo. Essas características gerais podem ser compartilhadas com outros indivíduos e

¹³⁸⁴ Whorton atribui todas essas descrições sintomatológicas a Hahnemann, referenciando-as como: Hahnemann, *Materia* (nº6), 1:3, 7, 12, 151, 205; 3:185. [Whorton JC. 2002. Op. cit. pp.55-56.]

estes podem ser agrupados segundo tais características.¹³⁸⁵ O conjunto de conhecimentos sobre os biótipos com o objetivo de se chegar a uma classificação dos seres humanos é chamado biotipologia, termo criado por Nicola Pende (1880-1970).^{1386, 1387} Mais precisamente, corresponde ao “estudo dos tipos antropológicos com suas variações morfológicas, fisiológicas e psicológicas, cujo objeto é a definição de tipos biopsicológicos com o fim de estabelecer uma classificação dos seres humanos”¹³⁸⁸.

Portanto, de acordo com esta noção, quando os tipos morfológicos são mais profundamente avaliados, encontram-se dados da personalidade peculiares, estabelecendo, assim, uma correlação entre corpo e a mente. Mais ainda, cada um desses tipos apresenta predisposições a doenças. Considerados todos esses aspectos, fala-se, então de biótipo (ou biotipo, não preferível) ou “tipo constitucional”. Enfim, buscaram-se também as relações eventuais entre a personalidade e a estrutura do corpo.

Tais concepções foram, em sua maioria, superadas¹³⁸⁹ e os livros-textos atuais de semiologia médica ortodoxa se referem a uma classificação dos tipos morfológicos em brevilíneos, longilíneos e mediolíneos, mas visando apenas a correlação desses tipos com a localização e forma dos órgãos internos, pois, de fato, existe mesmo uma relação entre a forma exterior do corpo e a posição das vísceras.¹³⁹⁰

De acordo com Rezende:

A idéia de classificar os indivíduos em tipos conforme suas características morfológicas corporais data de Hipócrates e sempre se procurou correlacionar o tipo constitucional com uma certa predisposição para determinadas doenças. Esta doutrina teve grande aceitação na primeira metade do século XX, dando origem a uma nova ciência - a biotipologia. Seus maiores representantes foram Viola, Pende, Walter Mills, Sheldon e, no Brasil, Berardinelli, autor do livro *Tratado de biotipologia e patologia constitucional*¹³⁹¹.

A mais completa e acatada biotipologia foi a de Ernst Kretschmer, médico alemão, amplamente usada em medicina clínica, e apresentada em seu livro *Körperbau und*

¹³⁸⁵ Wolf W. Fundamentos de Psicologia. Trad.: Olga Mantovani. São Paulo: Mestre Jou, 1969.

¹³⁸⁶ Pimenta J. *Enciclopédia de cultura: Sociologia e Ciências correlatas*. V.I. 2. ed. Livraria Freitas Bastos S.A.: Rio de Janeiro, 1963.

¹³⁸⁷ Borba FS et al. *Dicionário UNESP do português contemporâneo*. São Paulo: UNESP, 2004. p. 183.

¹³⁸⁸ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: biotipologia.

¹³⁸⁹ Gilliéron E. *A primeira entrevista em psicoterapia*. Trad.: Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: São Paulo: Edições Loyola, 1996. p. 52.

¹³⁹⁰ Porto CC. *Semiologia Médica*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p.142.

¹³⁹¹ Rezende JM. Op. cit.

Charakter, publicado em 1921. Este livro parecia ser uma terceira via entre as classificações anteriores, totalmente baseadas em susceptibilidades herdadas e a opção sociológica, ambas insatisfatórias.¹³⁹² Viola, Sheldon, Sigaud e outros, eram seguidores de Kretschmer, ditos “constitucionalistas”. Na verdade, o conceito de tipos físicos vem desde Hipócrates, quando ele se referiu a certas características peculiares das pessoas que as predispunham a certas doenças. Mencionou ele o conhecido *habitus phthisicus*, para indicar que um indivíduo com certas características físicas (semelhantes aos leptossômicos e astênicos de Kretschmer) eram mais predispostos à tuberculose do que os outros tipos; o *habitus apoplecticus* (semelhantes aos pícnicos de Kretschmer ou brevilíneos de G. Viola) indicava uma predisposição a doenças do aparelho circulatório. Galeno, por sua vez, também usou uma biotipologia, fundamentada na teoria humoral, referindo-se a quatro tipos constitucionais: sanguíneo, colérico, fleumático e melancólico¹³⁹³.

Todas essas biotipologias apresentam sérias limitações, visto que a maioria das pessoas não corresponde a tipos puros, mas sim a misturas. Por outro lado, existem determinantes bem mais poderosos da personalidade e que são desconsiderados nessas classificações. Os textos mais modernos de psicopatologia não mais se referem a tipos constitucionais. Além disso, essas biotipologias não apresentam fundamentação científica válida¹³⁹⁴.

No entanto, o caráter de singularidade da terapêutica homeopática, a prescrição dita individualizada considera como elemento essencial para a sua fundamentação tipos constitucionais que lembram, até certo ponto, aqueles da ridícula tipologia astrológica. Dito de outra maneira, na homeopatia a escolha de um medicamento é baseada na totalidade do quadro clínico do paciente e este quadro inclui tipos constitucionais, que compreendem aspectos da personalidade e características físicas gerais. Os doentes seriam tratados na sua integralidade porque o tipo constitucional inclui dados da personalidade, comportamento, medos, características físicas gerais, desejos e aversões alimentares etc. Assim, a escolha do medicamento seria fundada na imagem total do paciente, não apenas nos sintomas. Certamente, esta biotipologia não tem qualquer amparo científico.

A noção, meramente conjectural, homeopática de tipos constitucionais afirma que eles são aspectos dos indivíduos que podem se intensificar durante a doença para se tornar sintomas. Assim, características físicas particulares, funções corporais e traços psicológicos

¹³⁹² Darmon P., 1991. Op. cit. p. 270.

¹³⁹³ Gabriel FO. Revista Digital *Transversalidad Educativa* 19: 9-21, 2009. Disponível em http://www.enfoqueseducativos.es/transversalidad/transversalidad_19.pdf. Acesso em 27/12/09.

¹³⁹⁴ Gilliéron E. 1996. Op. cit. p. 52.

podem se tornar exagerados ¹³⁹⁵. Mais particular ainda à homeopatia foi a idéia do celebrado homeopata James Tyler Kent de considerar tipos constitucionais de acordo com certos medicamentos, ou seja, grupos associados com medicamentos particulares. Na verdade, para ele, os tipos constitucionais não eram tipos físicos. As pessoas podem ter um tipo *Phosphorus* ou *Pulsatilla* ou ainda *Natrum mur*, mas para significar que elas reagem especialmente e intensamente a estes medicamentos, em particular, no curso de doenças ¹³⁹⁶.

Para avaliar sistematicamente os tipos constitucionais, um questionário conhecido como *Constitutional Type Questionnaire (CTQ)* foi projetado e, dizem, validado. Ele consta de uma escala com 152 itens, considerando 19 características típicas da medicina homeopática constitucional, com uma escala de gravidade que varia de 0 a 4 pontos ¹³⁹⁷. Cada um dos 19 medicamentos homeopáticos do questionário inclui oito sintomas associados ¹³⁹⁸. A título de exemplo, seguem as questões do *CTQ* para caracterizar dois tipos constitucionais:

Phosphorus:

- Sou passeador, faço contato com facilidade, e tenho muitos amigos.
- Sou muito sensível a outras pessoas e também facilmente influenciado por elas.
- Tenho medo do escuro, ou de trovoadas, ou de águas profundas.
- Facilmente compreendo os sentimentos das outras pessoas.
- Gosto de frio, de coisas suculentas e refrescantes, como água gelada ou sorvete.
- Tenho tendência a hemorragias nasais, nas gengivas e equimoses.
- Funciono com alta energia, embora me esgote facilmente e me sinta cansado depois.
- Me canso rapidamente e me sinto melhor após um sono curto.

Nux vomica:

- Fico irritado quando não consigo fazer as coisas direito.
- Fico incomodado por desleixo ou ineficiência.
- Sou uma pessoa ambiciosa e competitiva.
- Fico irritado com barulho.
- Sinto-me pior na parte da manhã.
- Costumo acordar cedo e tenho dificuldade para dormir novamente.
- Tendo a exagerar na comida, bebida e sexo.

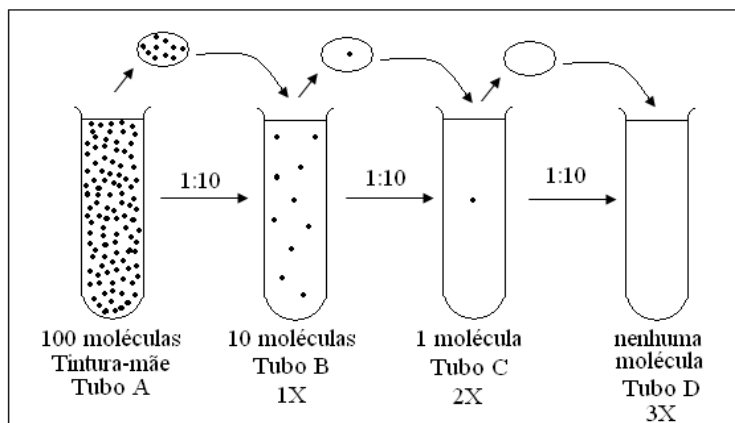
¹³⁹⁵ Kayne SB. Homeopathic pharmacy: theory and practice. 2.ed. Elsevier Health Sciences, 2006. p. 157.

¹³⁹⁶ Kayne SB. 2006. Op. cit. p. 158.

¹³⁹⁷ *Argentum nitricum, Arsenicum, Aurum, Calcarea, Carcinosisinum, Causticum, Ignatia, Lachesis, Lycopodium, Medorrhinum, Natrum muriaticum, Nux vomica, Phosphorus, Pulsatilla, Sepia, Silicea, Staphysagria, Sulfur, Thuya.*

¹³⁹⁸ Haselen RA et al. The Constitutional Type Questionnaire: validation in the patient population of the Royal London Homoeopathic Hospital. *British Homeopathic Journal* 90, 131–137, 2001. p.1.

uma só molécula do ingrediente original é de 1 para um bilhão de bilhão de bilhão de bilhão! Assim, é quase certo que uma diluição a 30C só contenha mesmo água.¹⁴⁰¹ É evidente que o número de moléculas na tintura-mãe pode ser muito grande, mas o número de diluições é geralmente mais extremo, de tal maneira que em determinado momento não haverá mais qualquer molécula na solução para ser diluída. Este ponto é explicado na figura abaixo.



Preparação dos medicamentos homeopáticos por diluições repetidas, seguidas cada uma por agitação vigorosa através de movimentos verticais. Ver texto para descrição. O número de moléculas na tintura-mãe pode ser muito grande, mas o número de diluições é geralmente mais extremo, de tal maneira que o resultado é tipicamente o mesmo. [Copiado de Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 99.]

François Choffat, homeopata francês, expressa bem a extremada dificuldade de acatar essas noções misteriosas, embora as justifique por pretendidos resultados práticos:

Admito que, se eu tivesse conhecido essas cifras, sem dúvida nunca teria experimentado a homeopatia, e compreendo também a incredulidade de meus colegas que não tiveram a oportunidade de testar esses produtos. Se Hahnemann se tivesse detido diante das objeções teóricas da química, não haveria homeopatia¹⁴⁰².

Espantados, Singh e Ernst salientam que:

Se tudo isso não fosse suficientemente misterioso, algumas farmácias homeopáticas estocam medicamentos a 100.000C! Isto significa que os fabricantes tomaram medicamentos a 30C, já desprovidos de qualquer ingrediente ativo, e diluíram-nos então por um fator de 100 e repetiu isso 99.970 vezes. Por causa do tempo necessário para fazer 100.000 diluições, cada uma delas seguida de agitação vigorosa, tais medicamentos podem custar mais de 1.000 libras¹⁴⁰³.

¹⁴⁰¹ Ib. 99.

¹⁴⁰² Choffat F. *Homeopatia e Medicina: um novo debate*. Trad. Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

¹⁴⁰³ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 100.

Neste âmbito das diluições fabulosas, Stephen Barrett fornece o seguinte e estarrecedor exemplo:

O Oscilloscoccinum na potência 200C, usado para alívio do resfriado comum e sintomas gripais envolve diluições ainda mais extremas. Seu ingrediente ativo é preparado incubando-se quantias pequenas de fígado e coração de pato durante 40 dias. A solução resultante é, então, filtrada, congelada, reidratada, diluída repetidamente e saturada em grânulos de açúcar. Se uma molécula de coração ou fígado do pato sobreviver à diluição, sua concentração seria de 1 em 100²⁰⁰. Esse número é tão enorme que tem 400 zeros e é imensamente maior do que o número calculado de moléculas no universo (cerca de 1 googol, que é 1 seguido por 100 zeros). Em sua edição de 17 de fevereiro de 1997, o U.S. NEWS & WORLD assinalou que apenas um só pato por ano foi necessário para fabricar um produto que alcançou um total de vendas de \$20 milhões em 1996.^{1404, 1405}

Evidentemente, do ponto de vista científico é impossível explicar como um medicamento pode apresentar ação farmacológica real sem que contenha uma só molécula de qualquer ingrediente ativo. Portanto, acatar isso como uma possibilidade é crer igualmente que a ciência moderna não passa de impostura.

De acordo com Park, Hahnemann acreditava que “a sucussão ou a pulverização após cada passo de diluição produzia uma essência espiritual – imperceptível aos sentidos – a qual curava por revivificar a força vital do corpo”¹⁴⁰⁶. Mais interessante ainda é imaginar, a serem verdadeiras essas noções da homeopatia, a grande confusão decorrente do fato de que todas as reações bioquímicas dos organismos vivos se processarem em meio aquoso! “Ademais, não poderia o encontro de qualquer substância com moléculas de água imprimir nelas uma

¹⁴⁰⁴ Barrett S. *Homeopathy: The Ultimate Fake*. Disponível em: <http://www.quackwatch.com/01/QuackeryRelatedTopics/homeo.html>. Acesso em 30/12/09.

¹⁴⁰⁵ O oscilloscoccinum é feito exclusivamente na França pelo Boiron Laboratoires. A Boiron relaciona os ingredientes ativos do oscillococcinum em latim: anās barbaris hepatis et cordis extractum, “extrato de fígado e coração do pato Barbary”. A concentração é dada como 200CK HPUS. O “K” significa simplesmente que o oscilloscoccinum é diluído. O “C” significa que a diluição inicial é de uma parte para cem. O “200” significa que a diluição foi repetida sequencialmente 200 vezes. HPUS certifica que o ingrediente é oficialmente relacionado na Homeopathic Pharmacopoeia of the United States. O oscillococcinum é um negócio \$ 15 milhões anuais nos Estados Unidos, e vende muito mais amplamente na Europa. Uma caixa do oscillococcinum da Boiron custa cerca de 12 dólares. [Park LR. *Superstition: Belief in the Age of Science*. Oxford: Princeton University Press, 2008.]

¹⁴⁰⁶ Park LR. Op. cit.

‘essência’, que poderia mostrar poderoso e imprevisível efeito quando ingerida por uma pessoa?”¹⁴⁰⁷

A alegação de que a ciência ainda não dispõe de elementos do conhecimento capazes de esclarecer o mecanismo pelo qual ultradiluições preservam a memória do ingrediente ativo e exerce uma ação farmacológica real, é néscia, pois não tem sentido do ponto de vista epistemológico. Justificativa semelhante poderia ser dada a qualquer hipótese, por mais absurda que parecesse, em face da sua impossibilidade de ser submetida a testes destinados a falseá-la. Tal impossibilidade elimina as pretensões científicas de qualquer hipótese de natureza similar e tanto mais quando elas se destinam a acudir o sofrimento de seres humanos.

Deve ser salientado, entretanto, que a hipótese de que as diluições realmente potencializariam o efeito do medicamento seria corroborada pela efetividade inequívoca dos tratamentos homeopáticos de condições clínicas humanas, embora isso não explicasse o mecanismo de ação dos medicamentos. Estudos de farmacocinética não deveriam dar ênfase a uma relação de proporcionalidade entre grau diluição e resposta terapêutica?

A medicina ortodoxa utiliza medicamentos cujo mecanismo de ação é ainda obscuro. Isso é permitido quando os ensaios clínicos, metodologicamente adequados, indicam atividade terapêutica relevante e toxicidade aceitáveis. Além disso, inúmeros estudos de farmacocinética e farmacodinâmica são empreendidos com o medicamento, de tal maneira que não se trata de uso fundado apenas na observação.

Os trabalhos “experimentais” de Hahnemann, notadamente as patogenesias, não foram trabalhos científicos genuínos, por motivos muito claros, dentre eles cita-se que os pacientes não foram randomizados, não houve grupos-controle, não houve cegamento e a amostragem para cada patogenesia era pequena, não homogênea.

Dantas et al., sob a alegação de que “as informações recolhidas a partir de ensaios patogenéticos homeopáticos (EPH) são fundamentais para a homeopatia”, se propuseram a rever ensaios do gênero publicados em seis idiomas, de 1945 a 1995, visando avaliar a qualidade das informações prestadas¹⁴⁰⁸. Foram coletados, após escrutínio, 156 EPH, envolvendo 143 medicamentos e 20.538 voluntários. Os autores realçam que a maioria dos estudos apresentou falhas metodológicas como ausência de randomização, controle com placebo, cegamento e de critérios para análise de resultados. Os autores, homeopatas, concluíram que a maioria desses ensaios patogenéticos homeopáticos, durante um período de

¹⁴⁰⁷ Ib.

¹⁴⁰⁸ Dantas F, Fisher P, Walach H et al. A systematic review of the quality of homeopathic pathogenetic trials published from 1945 to 1995. *Homeopathy* 96(1):4-16, 2007.

50 anos e oriunda de diversos países, apresentava baixa qualidade metodológica! Supondo que as patogenesias mais antigas, inclusive as de Hahnemann, sejam também metodologicamente carentes, então praticamente não há patogenesias suficientemente fidedignas nas quais se basear para estabelecer uma terapia homeopática confiável!

Deve ser lembrado que à época de Hahnemann e até recentemente as exigências metodológicas para a elaboração de ensaios clínicos eram completamente diferentes. Presume-se, assim, que patogenesias primevas e pretéritas não satisfizeram os critérios que ora são exigidos, pois eles não existiam à época. Assim, com o aporte de informações oriundas de Dantas et al. sobre a inadequação metodológica de patogenesias realizadas entre 1945 a 1995, fica-se a indagar se existem realmente patogenesias cientificamente orientadas que mereçam credibilidade e se elas são suficientes para garantir uma terapia homeopática com algum valor. Pior ainda, baseado na evidência de que Hahnemann realizou patogenesias sem os cuidados metodológicos hoje exigidos, qual o valor atual de suas patogenesias? De que valeram as patogenesias publicadas de 1945 a 1995 revisadas por Dantas et al., eivadas de problemas metodológicos? Com base em quais patogenesias está edificada a terapêutica homeopática moderna?

Outra questão relevante é que muitas pessoas ainda crêem que os produtos homeopáticos são semelhantes às vacinas, fundados no fato de que ambos são administrados em doses diminutas para ativar o sistema imunológico, além de constituir uma corroboração à noção de que os semelhantes curam os semelhantes.

Evidentemente, essa comparação é descabida. Em primeiro lugar porque vacinas não são usadas para curar doenças, mas sim preveni-las. Em segundo lugar as vacinas não são diluídas de maneira semelhante aos medicamentos homeopáticos e não ultrapassam a constante de Avogadro. Em terceiro lugar, as vacinações produzem anticorpos cuja concentração no sangue pode ser medida, enquanto os produtos homeopáticos não produzem qualquer resposta mensurável. Na vacinação nada há que lembre uma estimulação de um “espírito vital”, a menos que se deseje apodar o sistema imunológico com essa expressão mal-assombrada. Por fim, todos os pacientes imunizados, salvo em situações especiais, reagem da mesma maneira e não de maneira individualizada.

O crédito que muitas pessoas leigas dão à homeopatia é porque imaginam que os medicamentos vegetais são homeopáticos! E a ocorrência desse equívoco constitui um truísmo, não carecendo de comprovação por ser amplamente conhecido e facilmente constatável. Como os medicamentos vegetais apresentam ação farmacológica sobejamente conhecida e facilmente comprovável, imaginam essas pessoas que a homeopatia funciona e a

têm em boa conta, embora, a bem da verdade, os homeopatas rejeitem veementemente esta confusão ¹⁴⁰⁹.

Relativamente à “memória da água”, designação que se tornou usual para significar, na preparação de medicamentos homeopáticos, aquilo que pretensamente resta na água após ultradiluições, quando não há mais nenhuma molécula do ingrediente presente, e que, segundo dizem, exerce efeito terapêutico. Esta “memória da água” seria o princípio ativo do medicamento homeopático, responsável, pois, pela sua ação terapêutica.

A respeito deste tópico da história da homeopatia, um acontecimento despertou a comunidade científica quando o pesquisador francês Jacques Benveniste, falecido em 3 de outubro de 2004, teve seu trabalho publicado na conceituada revista *Nature*.

Na primeira metade de sua vida acadêmica, Benveniste parece ter realizado algumas pesquisas relevantes sobre o fator de ativação plaquetária (PAF) ¹⁴¹⁰. No entanto, grande parte de sua celebridade esteve vinculada à pretensa descoberta de que após ultradiluições homeopáticas, quando uma solução não mais continha nenhuma molécula do ingrediente ativo, ainda assim exercia efeito biológico. Ele pretendeu ter corroborado com esta noção através de um experimento que forneceu resultado inacreditável. O seu artigo original informava que uma solução de anticorpos persistiu evocando uma resposta biológica até uma diluição 30C ¹⁴¹¹. Isto era extraordinariamente importante porque validava a homeopatia. Mas, a má fé do autor e sua busca desonesta por notoriedade foram sobejamente demonstradas. De fato, na véspera da publicação pela *Nature*, o jornal *Le Monde* (30 de junho de 1988), deu conta de que “Uma descoberta francesa poderia revolucionar os fundamentos da física: a memória da água”. Na verdade, um “golpe jornalístico” ¹⁴¹².

Seria uma descoberta a merecer o Prêmio Nobel. A implicação disso era dramaticamente revolucionária, pois haveria de transformar a farmacologia, visto que permitiria desenvolver toda uma miríade de medicamentos a constar unicamente de água com

¹⁴⁰⁹ Dantas F. *O que é Homeopatia*. 4ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/7327374/Homeopatia-Medicamentos>. Acesso em 17/12/09.

¹⁴¹⁰ Rothhut B. Benveniste's reputation was not written in water. *Nature* 432, 439-439, 2004. Os dois trabalhos referentes a esta contribuição de Benveniste na pesquisa do PAF foram: Benveniste J, Henson PM, Cochrane CG. *J. Exp.Med.* 136, 1356–1377, 1972; Benveniste J. *Nature* 249, 581–582, 1974.

¹⁴¹¹ Davenas E, Beauvais F, Amara J, et al. Human basophil degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE. *Nature* 333: 816–818, 1988.

¹⁴¹² Pracontal MA. 2004. Op.cit. pp. 119-132.

a impressão eletromagnética de princípios ativos. Além disso, o mecanismo de ação dos medicamentos homeopáticos estaria corroborado.

De quebra, Benveniste alegou que para tal fenômeno deveriam contribuir efeitos da mecânica quântica ^{1413, 1414, 1415}. Como acontece com a maioria dos charlatões da área médica, afeitos a teorizações fundadas no subjetivismo do 'eu acho que', ele também repudiava o que designava por mecanicismo cartesiano e desejava mesmo conjurar este “mal”. ¹⁴¹⁶

Benveniste realizou estudos de degranulação de basófilos, um tipo de teste experimental de valor questionável. Basófilos sensibilizados degranulam quando antígenos específicos formam enlaces cruzados com anticorpos aderidos em sua superfície pelo fragmento Fc. No estudo entregue à *Nature* ¹⁴¹⁷ ele e os outros co-autores relataram que basófilos foram ativados e degranularam quando expostos a uma solução ultradiluída de anticorpos, isto é, os basófilos teriam sido ativados por uma preparação homeopática que não mais continha nenhuma molécula de anticorpo. Na verdade, eles utilizaram uma solução ultradiluída de anti-IgE. Estando os basófilos sensibilizados com IgE aderidas à sua superfície, eles fatalmente deglanulariam na presença da anti-IgE, ao formar reações cruzadas antígeno-anticorpo. Mas, não havia nenhuma molécula de anti-IgE na solução homeopaticamente preparada, senão apenas, como pretendido, uma “memória” da anti-IgE. Poitevin e Davenas afirmaram anteriormente terem conseguido degranulação com anti-IgE a 18CH, uma diluição que supera o número de Avogadro e implica, portanto, que nesta solução não exista nem uma só molécula de anti-IgE. ^{1418, 1419}

Na verdade, o Instituto Pasteur já havia considerado o teste de degranulação de basófilos não confiável, visto que, fora dos organismos, eles apresentam tendência à degranulação espontânea. Pior ainda, existe muita dificuldade para se contar basófilos ao microscópio. Difícil era, pois, controlar essas duas variáveis, sendo este teste considerado inadequado. No entanto, ele foi pedra angular para a “esplêndida descoberta” de Benveniste. Esse pesquisador desejava convencer a comunidade científica de que os fundamentos da Física moderna tinham de ser repensados com base numa técnica experimental reles!

¹⁴¹³ Bandarra PB. Op. cit.

¹⁴¹⁴ Rothhut B.2004. Op. cit.

¹⁴¹⁵ Pracontal MA. 2004. Op.cit. pp. 119-132.

¹⁴¹⁶ Ball P. The memory of water. *Nature*. Published online 8 October 2004. Disponível em: <http://www.nature.com/news/2004/041008/full/news041004-19.html>. Acesso em 30/ 12 /09.

¹⁴¹⁷ Davenas E. *et al.* *Nature*, 338. 816 - 818 (1988).

¹⁴¹⁸ Ball P. The memory of water. *Nature*. Published online 8 October 2004. Disponível em: <http://www.nature.com/news/2004/041008/full/news041004-19.html>. Acesso em 30/ 12 /09.

¹⁴¹⁹ Pracontal MA. 2004. Op.cit. pp. 119-132.

A ter em conta a validade do experimento de Benveniste, as moléculas de água tinham retido uma memória das moléculas de anti-IgE com as quais havia mantido contato e isso preservava o efeito biológico dos anticorpos, mesmo que eles não mais estivessem presentes. No entanto, o modo como essa *água* interagiria com as moléculas de IgE na superfície dos basófilos fazendo-os degranular, não foi sequer cogitado.

Em face da desconfiança da comunidade científica, o editor John Maddox, admitiu através de um editorial na *Nature*, que “Não há explicação objetiva para estas observações”. Mas a sensação causada foi muito grande e o *Newsweek* anunciou “A Homeopatia encontra suporte científico”. O artigo original sugeria que a água poderia atuar como molde para a molécula de anticorpo por meio de uma rede de pontes de hidrogênio ou campos eletromagnéticos. Tal idéia parecia absurda aos pesquisadores, visto que essas pontes duram cerca de 10^{-12} segundos e, portanto, não poderiam produzir memória por tempo infinitamente mais prolongado ¹⁴²⁰.

Consta que Maddox exigiu que o autor do artigo permitisse uma verificação experimental de suas alegações e designou uma comissão composta por ele próprio, pelo mágico James Randi e por Walter Stewart. De acordo com Pracontal, “A presença de Randi era que Maddox julgava tratar-se de uma trapaça e nada melhor que um mágico para desmascarar trapaceiros”. Embora não tenha sido descoberta nenhuma trapaça, um experimento realizado em condições ideais e sob rígido controle contra trapaça, demonstrou resultados nulos. Após um mês, a *Nature* publicou seu relatório, declarando que os experimentos de Benveniste foram mal controlados, concluindo que “A hipótese segundo a qual a água guardaria a memória de uma substância nela diluída é tão inútil quanto fantasista.” ¹⁴²¹

Até o momento nenhum trabalho reproduziu os achados de Benveniste e mesmo que reproduzisse, o modelo da degranulação de basófilos é tão precário que isso nada provaria.

No entanto, Benveniste, não conformado, alegou que as biomoléculas interagem com os seus receptores por meio de sinais eletromagnéticos de baixa frequência que as moléculas receptoras captavam como rádios sintonizados em um comprimento de onda específico. E prosseguiu dando explicações como estas pelo resto de seus dias. Chegou mesmo a afirmar que era capaz de gravar esses sinais eletromagnéticos digitalmente e de jogá-los de volta às células na ausência de moléculas reproduzindo seu efeito bioquímico! ¹⁴²²

¹⁴²⁰ Ball P. 2004. Op. cit.

¹⁴²¹ Pracontal MA. 2004. Op.cit. pp. 119-132.

¹⁴²² Ball P. 2004. Op. cit.

Independentemente da maneira como a água “memoriza”, algumas questões carecem de respostas, de acordo com Park: “1) Porque a mistura de água/álcool se lembra dos poderes curativos da substância ativa, mas esquece dos efeitos colaterais? 2) O que acontece quando a gota de solução evapora, como deve acontecer, no comprimido de lactose? A memória é transferida para a lactose? 3) A água se lembra de outras substâncias?” Por fim, indaga Park: “Dependendo de sua história, a água poderia ter entrado em contato com várias substâncias diferentes. Mesmo a água destilada não parece estar isenta de microcontaminantes e, assim sendo, eles seriam potencializados? O álcool é ele mesmo uma substância química e, portanto, passível de se tornar um medicamento homeopático nessas misturas?”¹⁴²³

Chaplin se refere a possíveis mecanismos de memória da água a exigir cada um deles uma análise detalhada e fastidiosa para melhor entendimento, o que foge ao escopo deste trabalho¹⁴²⁴, além da absoluta inutilidade de uma epreitada desse jaez, em face da tacanhez dessas teorias fantasiosas e nunca comprovadas. De acordo com Park alguns mecanismos para memória da água se referem a agrupamentos de moléculas de água dispostas em padrões específicos; arranjos de isótopos como o deutério e oxigênio-18 ou “vibração coerente das moléculas de água”. Mas não há razões científicas para acatar nenhuma delas. Porém, mesmo que tudo isso fosse verdade, ou seja, que existisse mesmo uma memória duradoura, restaria explicar a questão de como essas informações seriam comunicadas ao organismo¹⁴²⁵.

Alguns homeopatas propuseram um mecanismo absurdo que envolve a transferência de informação por ‘energia bioeletromagnética’ e pretenderam corroborar esta hipótese com um experimento que testa os efeitos da potenciação (diluições/sucussões) de uma tintura-mãe de tiroxina na atividade de rãs na fase de metamorfose. A conclusão foi que a resposta excitatória de crescimento à tiroxina continuou mesmo após ultra-diluições, ou seja, quando era certo que não existia qualquer molécula de tiroxina em solução. Em seguida, os pesquisadores colocaram um tubo lacrado contendo o medicamento homeopático, preparado com tiroxina, na água com as rãs e, mesmo assim, elas responderam! De maneira espantosa os autores concluíram que “...a informação, uma vez que residia na estrutura molecular da substância ativa, que foi transferida de alguma

¹⁴²³ Park LR. 1997. Op. cit.

¹⁴²⁴ Chaplin MF. The Memory of Water: an overview. *Homeopathy* 96, 143–150, 2007. [Mecanismos específicos: Remaining material on surfaces, Aerosol material reintroduced, Bacterial material introduced, Imprinted silicates, Remaining particle clusters, Ions, including from glassware; Mecanismos inespecíficos: Silicates, dissolved and particular, Nanobubbles and their material surfaces, Redox molecules produced from water, Natural water clustering, Stabilized water clustering, Ethanol solution complexity].

¹⁴²⁵ Park LR. 1997. Op. cit.

maneira à água, passou para as rãs por um ‘efeito radiante’, talvez um biofóton ilusivo”¹⁴²⁶. Não há como analisar uma impostura desta natureza, embora ela revele em que âmbito opera “farmacologia” homeopática.

Guedes et al. realizaram um trabalho no Brasil para detectar a influência de uma solução homeopática de tecido tireoidiano de girinos de *Rana catesbeiana* na metamorfose. Essa ação teria como consequência uma aceleração da velocidade de metamorfose dos girinos que seria verificada pela velocidade da passagem do estágio de duas para quatro patas. Este estudo devidamente controlado demonstrou a existência de diferenças significativas na velocidade de metamorfose e, acima de tudo, como concluíram os autores, que

...os hormônios tireoidianos transmitiram "informações" específicas para as moléculas utilizadas na preparação da solução, mesmo em uma molaridade acima do número do Avogadro, como também o armazenamento e um subsequente mecanismo de transferência dessas informações para um sistema fisiológico¹⁴²⁷.

Trata-se de descobertas dignas de Prêmio Nobel ou então de mais imposturas. Mas, ninguém no mundo da ciência parece ter levado a sério essa descoberta!

Mas, as imposturas não param por aí. Ainda de acordo com Park, Jonas propõe que a informação não passa de uma solução homeopática para o paciente. Na verdade, segundo o fantasista, o estado insalubre do paciente seria *liberado* pelo medicamento! E prossegue, especulando que a teoria do caos poderia vir em auxílio da homeopatia, explicando as ações dos seus medicamentos. Alega ele que mudanças muito pequenas em uma variável poderia levar um sistema a saltar para um padrão distinto de atividade. Neste caso, o medicamento homeopático pode ser visto como uma pequena variável que altera o padrão de uma doença!

Na verdade, essas especulações carecem de um mínimo de dignidade intelectual. Sempre que alguém faz alusão a mecanismos biológicos envolvendo a teoria do caos, invariavelmente trata-se de charlatanismo ou mera especulação fantasiosa. Na verdade, na acepção utilizada pelo articulista, caos se refere a sistemas complexos muito

¹⁴²⁶ Jonas WB, Jennifer J. *Healing with homeopathy: the complete guide*. Warner Books, 1996. [Citado por Park, L.R. 1997. Op. cit.]

¹⁴²⁷ Guedes JRP, Ferreira CM, Guimarães HMB et al. Glândula Tireoidiana de *Rana catesbeiana* em Ultradiluição Homeopática altera a velocidade de Metamorfose de Girinos da Mesma Espécie. *Cultura Homeopática* 16: 6-17, 2006.

sensíveis às condições iniciais, de tal maneira que não é possível prever comportamentos resultantes.

No entanto, o problema da “memória da água” não deve ser diretamente associado à homeopatia, como mecanismo de ação de seus pretensos medicamentos. Na verdade, a compreensão sobre a forma de ação das preparações homeopáticas não só exige memória, mas também que essa memória seja ampliada durante a diluição, o que é muito mais difícil de entender e explicar e muito menos comprovar. Alguns mecanismos apresentados por Chaplin podem ser operantes, outros não, porém nenhum se apresenta como candidato a mecanismo de ação dos pretensos medicamentos homeopáticos. De fato, a homeopatia não só exige que a solução retenha informações, mas que o faça por tempo indeterminado, que seja ampliada pela potenciação e que explique como a informação memorizada ativa sistemas biológicos.

* * *

Evidentemente, tendo em consideração as singularidades da homeopatia, é pertinente entender os procedimentos peculiares de uma consulta homeopática e esclarecer como ela lida tipicamente com um caso clínico. A descrição seguinte é baseada em Singh e Ernst ¹⁴²⁸.

Em razão da noção teórica de que o paciente deve ser conhecido em sua totalidade, a anamnese homeopática consta de uma entrevista excessivamente detalhada que abarca não só o detalhamento dos sintomas, mas as características físicas (não o exame físico) e emocionais do paciente. Evidentemente, a consulta é demorada (cerca de 1 hora ou mais) em face de tal detalhamento e o volume de anotações cobre várias páginas. Embora a maior parcela desta inquirição seja absolutamente inútil para qualquer terapia da biomedicina, alguns doentes se sentem valorizados pela consulta demorada e sem exames físico e complementares, o que deve agradá-los ainda mais.

Além dos detalhes sobre os sintomas, a anamnese descamba para inquirições sobre coisas triviais, as mesmas feitas pelos pesquisadores nas patogenesias ou *provas*. Como salientam Singh e Ernst, mesmo se a queixa do paciente for uma otalgia, “...essas anotações incluirão descrições meticolosas sobre tudo, desde os joanetes do paciente até alguma constipação intestinal recente”. Não há nessa análise nenhum esforço interpretativo, em face de um diagnóstico diferencial complexo, pois não há diagnóstico a fazer em homeopatia. Mais fácil ainda se torna a tarefa por não incluir, como visto, exame físico e nem exames complementares. Não há qualquer esforço intelectual. O objetivo é encontrar o medicamento que melhor abarque todos os sintomas colhidos do paciente e, portanto, o passo seguinte é

¹⁴²⁸ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp. 100-108.

consultar textos sobre Matéria Médica. Tais textos relacionam centenas de medicamentos, como a Farmacopéia dos Estados Unidos, que reconhece cerca de mil medicamentos, de tal forma que a busca é trabalhosa. Cada um dos medicamentos está associado a dezenas de sintomas, como, por exemplo, o *Aceticum Acidum* (ácido acético), substância associada ao vinagre. A descrição seguinte foi copiada e traduzida de William Boericke ¹⁴²⁹.

ÁCIDO ACÉTICO
(Ácido acético glacial)

Este medicamento produz uma condição clínica de profunda anemia, com alguns sintomas de hidropisia, grande debilidade, desmaio, dispnéia, coração fraco, vômitos, diurese profusa e sudorese. Hemorragia de qualquer parte. Especialmente indicado para pessoas pálidas, magras, com músculos lassos, flácidos. Desânimo e debilidade. O ácido acético tem o poder de liquefazer depósitos albuminosos e fibrosos. Câncer epitelial, internamente e localmente (W. Owens). Sucose com nódulos e formações nas juntas. Cancro duro. A solução 1x amolece e causa a formação de pus.

Mente: Irritável, preocupado com negócios.

Cabeça: cefaléia nervosa, por abuso de narcóticos. O sangue flui para a cabeça com delírio. Vasos temporais distendidos. Dor na base da língua.

Face: pálida, cor de cera, emaciada. Olhos fundos, olheiras. Vermelha brilhosa, suada.

Epitelioma do lábio. Bochechas quentes e coradas. Dor no arco mandibular esquerdo.

Estômago: Salivação. Fermentação no estômago. Intensa sede ardente. Aflição por bebida fria. Vômitos após qualquer tipo de alimento. Dolorimento epigástrico. Dor em queimação como de uma úlcera. Câncer do estômago.

Eructação ácida e vômitos. Azia e salivação profusa. Hipercloridria e gastralgia. Violenta dor em queimação no estômago e no tórax, seguida por resfriamento da pele e suores frios na testa. O estômago sente como se tivesse sido ingerido uma grande quantidade de vinagre.

Abdome: Sensação como se o abdome estivesse afundando. Fezes aquosas freqüentes, com piora matinal. Timpanismo. Ascite. Hemorragia intestinal.

Urina: Grandes quantidades de urina clara. Diabetes, com grande sede e debilidade (Phos Ac).

Mulher: Excessiva catamenia. Hemorragia após parto. Náuseas da gravidez. Mamas dolorosas e volumosas, distendidas com leite. Leite empobrecido, azulado, azedo, transparente. Anemia das mães.

Respiratório: Rouquidão, respiração sibilante; respiração difícil; tosse quando respira. Crupe membranoso. Irritação da traquéia e dos brônquios. Falsa membrana na garganta. Broncorréia profusa. Garganta pútrida.

Costas: Lombalgia, aliviada somente ao deitar-se sobre o abdome.

Extremidades: Emaciação. Edema de mãos e pés.

Pele: Pálida, cor de cera, edematosa. Queimada, seca, quente ou banhada em suores profusos. Sensibilidade diminuída da superfície do corpo. Comum após picadas, mordidas etc. Edemas varicosos. Escorbuto, escoriações.

Febre: hética, com profusa sudorese noturna. Mancha vermelha na bochecha esquerda. Sem sede durante a febre. Ebulições. Sudorese profusa, frio.

¹⁴²⁹ Boericke W. *Pocket manual of homoeopathic materia medica: comprising the characteristic and guiding symptoms of all remedies (clinical and pathogenetic)*. 9th.e. Delhi: Motilal Banarsidass Publ., 1993. pp. 6-7.

Relacionamento: O ácido acético é antídoto para todos os vapores anestésicos. Neutraliza o envenenamento por salsicha.

Compare: Ammon acet (Urina profusa sacarina, paciente banhado em suor).

Benzoin oderiferum: Spice-wood (suores noturnos). Ars; China; Digitalis; Liatris.

(Anasarca geral no coração e doença renal, dropsia e diarreia crônica)

Dose: Terceira ou trigésima potência. Não deve ser repetida muito frequentemente, exceto no cupê.

Benoît Jules Mure (1809-1858), celebrado introdutor da homeopatia e também do espiritismo no Brasil, pretendeu criar uma matéria médica indígena, sob a alegação da existência de *moléstias* peculiares a este País! Das patogenesias realizadas, resultaram um vastíssimo e curioso repertório de sintomas homeopáticos nacionais. No caso da patogenesia do timbó-cipó (*Paullinia pinnata*) foi usada a raiz fresca triturada e a idéia para testá-la numa patogenesia veio das informações de Raul Coimbra de sua ação anestésica e do seu uso para tratamento dos males do fígado, mas não pela ingestão e sim por meio de cataplasmas!¹⁴³⁰ Em um primeiro experimento foram obtidos 70 agrupamentos de sintomas e 130 em outro experimento. Dentre os sintomas coletados citam-se: “sonho com uma mulher leprosa que a enjoe, sensação de picada de inseto acima do olho direito, orelha esquerda fica vermelha durante 15 minutos, dores nas sobrancelhas que se cruzam na base do nariz, dor em cãibra na mão esquerda durante um instante; dor na escápula direita que desaparece quando coça; tremor interno na região umbilical; dor surda na orelha esquerda às 2 horas”. Essa é, para fugir à regra geral, uma semiótica clínica absolutamente sem sentido.

Em outra patogenesia, Mure retirou espinhos do porco-espinho (*Spiggurus Martini*) e os triturou, usando uma dose na 3ª dinamização, que produziu grande variedade de sintomas: “nenhuma disposição para trabalhar à noite, grande vontade de dormir após o jantar no primeiro dia; enrubescimento das orelhas; frêmitos com ranger de dentes, após o jantar sente dor perfurante na testa, no segundo dia; depois de estar sentado sente uma dor no grande artelho do pé direito e grande prurido no púbis depois de haver tomado chá no quarto dia; um ponto no flanco esquerdo que o impede de bocejar durante 5 minutos no quinto dia etc.”¹⁴³¹

Por estes exemplos, quase cômicos, logo se percebe que encontrar o medicamento homeopático correto é muito complicado, tendo em vista uma miríade de sintomas que devem combinar ao máximo com um medicamento dentre centenas descritos com os mesmos detalhes nas farmacopéias. Disso decorre o fato de que um mesmo paciente que procure

¹⁴³⁰ “Papa medicamentosa feita de farinhas, polpas ou pó de raízes e folhas que se aplica sobre alguma parte do corpo dolorida ou inflamada.”[Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verbete: cataplasma.]

¹⁴³¹ Mure BJ. Patogenesia Brasileira. Trad. Maria Silvia Mourão Neto I. São Paulo: Rocca, 1999.

diferentes homeopatas e que se submeta a diferentes interrogatórios deverá, provavelmente, receber prescrições de medicamentos diferentes¹⁴³².

Informam Singh e Ernst, que a dificuldade em encontrar medicamentos corretos é tão grande que ensejou o surgimento de escolas diferentes em homeopatia. Uma delas, por exemplo, a homeopatia clínica ou organicista, atenta somente para os sintomas principais, ignorando aspectos tangenciais que podem emergir da anamnese detalhada. A corrente da combinação homeopática ou escola pluralista também só se interessa pelos sintomas principais do paciente, no entanto ela confia em misturas de diferentes medicamentos para tratar sintomas relevantes. No caso de uma enxaqueca, por exemplo, segundo esta última escola, o paciente deverá ser tratado com uma mistura de todos os medicamentos que incluam cefaléia como um dos sintomas. Outra escola prescreve de acordo com a doutrina das assinaturas, concedendo ênfase menor aos sintomas apresentados na Matéria Médica e focaliza uma pista ou sinal que indica que determinado medicamento deve ser adotado. “Assim, um medicamento preparado às custas de uma noz deve servir para muitos distúrbios mentais, pois uma noz lembra um cérebro”.¹⁴³³

Diante de tantas abordagens e de tantos possíveis medicamentos, alguns homeopatas empregam técnicas específicas e peculiares para verificar se encontraram o tratamento apropriado. Uma dessas técnicas era a *radiestesia* (sensibilidade hipotética a certas radiações), segundo a qual um pêndulo sustentado acima de uma lista de possíveis medicamentos indicava pela direção dos movimentos o medicamento correto!¹⁴³⁴ No entanto, um estudo de McCarney et al., que constou de um ensaio randomizado, duplamente cegado para determinar se a radioestesia de seis homeopatas era capaz de distinguir entre o medicamento *Bryonia* na potência 12C e placebo, não obteve resultados positivos. Aos seis homeopatas radiestesistas foram apresentados 156 pares de frascos, com cada par contendo um frasco com *Bryonia* e o outro com placebo, para que eles adivinhassem qual continha o medicamento. A identificação foi correta em apenas 48,1% dos pares de potes. A conclusão dos autores foi a de que “Estes resultados, totalmente negativos, adicionam dúvidas se a radiestesia, neste contexto, pode produzir informação objetiva”¹⁴³⁵.

O conceito de “força vital” já foi amplamente estudado em seções anteriores desta Tese, mas cabe acrescentar que homeopatas modernos continuam a acreditar no significado

¹⁴³² Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 104.

¹⁴³³ Ib.

¹⁴³⁴ Ib.

¹⁴³⁵ McCarney R, Fisher P, Spink F et al. Can homeopaths detect homeopathic medicines by dowsing? A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J R Soc Med* 95(4): 189–191, 2002.

decisivo desta noção metafísica, embora neguem o papel das bactérias como agentes de doenças! ¹⁴³⁶ Evidentemente, ao negar uma etiologia externa para doenças, parece lícito aos homeopatas acreditar na máxima falaciosa de que “Não se está enfermo por se ter uma enfermidade e sim temos uma enfermidade por estarmos enfermo ou em outra semelhante. Não existem doenças, mas sim doentes”. Os conceitos de globalidade e individualização decorrem dessa noção. Mas, como é possível, em sã consciência, negar a causação externa das doenças, sobeja e inequivocamente comprovada? Aceito o método científico, como é possível negar a *Teoria Microbiana*? Não seria essa descrença fruto de uma interpretação néscia da idéia de que as doenças tinham causação sobrenatural? Que grande diferença faz acatar esse conceito mágico-teúrgico, substituindo-o por outro, de índole idêntica, disfarçado na noção de “força vital”, algo que anima os organismos e cujos desequilíbrios são causas de doenças? Noções desse jaez só são acatadas como preito de fé, oriundo de um pensar medieval escolástico-apriorístico.

Há entre a medicina ortodoxa moderna e a homeopatia um abismo intransponível, uma vala que separa uma aquisição fundada no método científico positivo e uma presunção teórica viciada com fantasia metafísica. A insistência nessas teorias fantasiosas significa, como assinala Oliveira, que se “pela fé ou emocionalmente algo se instala no campo da crença, dificilmente poderá a razão alterar a situação” ¹⁴³⁷.

Quantas mil vezes os postulados de Koch foram satisfeitos ao longo dos anos que se seguiram desde a sua formulação, elucidando doenças e ajudando a elaborar métodos de prevenção e tratamento, inequivocamente comprovados por todos os meios científicos disponíveis? Como é possível, pois, negar tudo isso em favor de uma noção nunca comprovada?

Além desses postulados, de quantas evidências a mais precisam os homeopatas para jogarem na cesta de lixo suas idéias acerca da patogenia das doenças infecciosas? Achados anatomopatológicos? Microscópicos? Clínicos? E a resposta a antimicrobianos específicos, logradas *in vitro* e *in vivo* milhões de vezes, inclusive em outro tanto de ensaios clínicos metodologicamente adequados? Negam os homeopatas que a sepsé é um fenômeno microbiano, com quais comprovações? Como interpretam as epidemias? Como justificar que os medicamentos cuja ação sobre as bactérias e outros microorganismos, como protozoários, por exemplo, curam doenças a eles creditadas? O quinino, tão caro a Hahnemann, não age sobre os plasmódios?

¹⁴³⁶ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 105.

¹⁴³⁷ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 396.

A idéia de que o semelhante cura o semelhante é sustentada pela noção de que o medicamento homeopático suscite no hospedeiro uma reação defensiva contrária ao conjunto de sintomas que ele potencialmente carrega. Acreditam os homeopatas que um indivíduo portador de uma doença natural, ao ser submetido a um tratamento homeopático, passaria a ficar duplamente doente, natural e artificialmente, no dizer de Novaes ¹⁴³⁸. Na verdade, o objetivo da terapia seria estimular a *força vital* para que ela faça o organismo retornar à condição de equilíbrio. Mas isso soa como um tremendo contra-senso, pois diante de uma doença grave, cuja intensidade é ameaça à vida do paciente, o que significa induzir uma doença leve para lograr reação dessa entidade metafísica denominada força vital? Qual a finalidade de aumentar o estímulo mórbido, já intenso, e que pode constar de uma neoplasia ou de uma infecção, tornando cada vez mais difícil a cura, ao sobrecarregá-lo ainda mais acrescentando outra doença que leva a um maior desgaste? ¹⁴³⁹ Ademais, como salienta Novaes: “Por qual processo a força vital única, perturbada dinamicamente por um agente morbígeno natural reagiria de forma positiva com a introdução de um novo agente morbígeno, agora artificial?” Por mais incrível que possa parecer, a explicação dada a essa indagação, é a de que a “força vital” é mais aparentemente compelida a permitir que a força artificial a impressione, despertando o estado oposto ou extinguindo o estado atual! ¹⁴⁴⁰ Não é possível lidar cientificamente com uma explicação néscia dessa natureza, pois não há discussão crítica que se possa estabelecer nessas bases.

O caráter metafísico de muitas idéias de Hahnemann é muito evidente em sua obra principal, o *Organon*, pondo-as à margem do conhecimento científico. Eis alguns exemplos ¹⁴⁴¹:

“[§9] Na condição de saúde do homem, o princípio vital imaterial que anima o corpo material, exerce um domínio absoluto e mantém todas as suas peças na ordem mais admirável e harmônica, tanto da sensação como da ação, para que o nosso espírito residente racional possa empregar livremente essa vida, órgãos saudáveis para os fins superiores da nossa existência.”

“[§10] O organismo material privado do seu princípio vital, é incapaz de sensação, ação, ou auto-preservação; é o princípio vital imaterial sozinho, animando o organismo em sua

¹⁴³⁸ Novaes RL. O tempo e a ordem: sobre a homeopatia. São Paulo: Cortez, 1989. p. 147.

¹⁴³⁹ Bandarra PB, Flores RZ. Seis falácias técnicas da homeopatia. *Revista Terra Redonda* 2: 24-27, 2003. Disponível em <http://issuu.com/ceticismoaberto/docs/rtr02>. Acesso em 03/01/2010.

¹⁴⁴⁰ Novaes RL. 1989. Op. cit. p. 148.

¹⁴⁴¹ Hahnemann S. *Organon of homœopathic medicine*. 2nd e. New York: W. Radde, 1843.

condição saudável e mórbida, que dá a ele todas as sensações e permite desempenhar suas funções.”

“[§11] Na doença este princípio espontâneo e vital imaterial que permeia o organismo físico, é basicamente perturbado pela influência dinâmica de um agente morbífico que é hostil à vida. Apenas o princípio vital, assim perturbado, pode dar ao organismo as sensações anormais e incliná-lo para as ações irregulares que chamamos de doença, pois, como um princípio invisível só reconhecível através das suas operações no organismo, os seus distúrbios mórbidos podem ser percebidos apenas por meio da expressão da doença nas sensações e ações desse lado do organismo exposto aos sentidos do médico e transeuntes, em outras palavras, pelos sintomas mórbidos, e pode ser indicada em nenhuma outra forma.”

“[§15] Os sofrimentos do princípio vital imaterial que anima o interior de nossos corpos, quando ele é morbidamente perturbado, e que a massa de sintomas produzidos por ela no organismo, que são manifestadas externamente, e representam a doença real, constituem um todo, eles são uma e a mesma coisa.”

“[§17.!] A sabedoria e a bondade do Criador, na cura de doenças às quais o homem está sujeito, não poderia ser mais evidente do que no ...”

“[§20] Por um mero esforço da mente nunca poderemos descobrir essa faculdade inata e recôndita dos medicamentos, essa força espiritual que pode modificar o estado do corpo humano e até mesmo curar doenças. É só pela experiência e observação dos efeitos produzidos por sua influência sobre o estado geral da economia, que podemos descobrir ou formular para nós mesmos qualquer concepção clara do mesmo.”

“[§20*] Quando eu digo que a doença é uma aberração ou uma discórdia no estado de saúde, não tenho a pretensão de dar uma explicação metafísica da essência imediata das doenças em geral ou de qualquer caso mórbido, em particular. Ao fazer uso deste termo, eu só pretendo salientar o que as doenças não são e não podem ser; ou para expressar o que acabo de provar, que elas não são alterações mecânicas ou químicas da substância material do corpo, que não dependem de um princípio material morbífico, e que são unicamente alterações espirituais e dinâmicas da economia animal.”

Em relação ao parágrafo 11 cabe um esclarecimento. Para Karl Popper, como já foi salientado anteriormente, a realidade das coisas abstratas é admissível cientificamente se elas interagem com coisas materiais comuns, se são capazes de exercer um efeito causal sobre as coisas materiais que consideramos comuns, se se repetem, se são mensuráveis. Se assim se comportam, então essas coisas são tidas como reais. A existência dos átomos, da gravidade, de um campo de força, por exemplo, são coisas reais, porque interagem com materiais e produzem efeitos mensuráveis, observáveis. A existência dos átomos, segundo Popper,

tornou-se um conhecimento comum “quando a sua desintegração artificial causou a destruição de duas cidades habitadas” ¹⁴⁴². É fácil perceber a existência de um campo magnético e já foi sobejamente comprovada a existência de uma força gravitacional. No entanto, imaginar que existe uma força vital, de caráter metafísico que anima os organismos e influencia o seu funcionamento, é uma pretensão descabida. Na verdade, nenhuma manifestação de vida demonstra a necessidade de ser mobilizada por uma entidade qualquer de natureza metafísica. Nenhum fenômeno biológico se expressou de maneira a dar um indício sequer de que seja dependente de uma *força vital*. No entanto, Choffat assinala que a existência de um princípio vital é induzida a partir de seus efeitos! ¹⁴⁴³ Mas como sabe ele que tais efeitos se devem à existência desse princípio?

A atividade cardíaca é um fenômeno perfeitamente compreensível à luz das ciências genuínas, não sendo necessário que se alegue para ele um princípio vital que lhe confere animação e, pior ainda, que o estado de animação sirva como prova da ação desse princípio vital. Mas é exatamente isso o que fazem alguns homeopatas ao admitir uma noção teórica e a interpretar fenômenos à sua luz. Evidentemente, assim procedendo, os fatos, interpretados de acordo com a teoria, sempre parecerão corroborá-la. De acordo com Popper:

As observações clínicas, como qualquer tipo de observação, são interpretações empreendidas à luz das teorias; por esta razão, podem parecer sustentar as teorias à luz das quais foram interpretadas. Mas o verdadeiro apoio a uma teoria só pode ser obtido através de observações empreendidas como testes, para as quais os critérios de refutação devem ser estabelecidos anteriormente; deve-se definir que situações observáveis refutariam a teoria se fossem realmente observados ¹⁴⁴⁴.

Assim, tomando como exemplo a atividade cardíaca, é cientificamente correto considerar o coração como uma bomba elétrica cronometrada ¹⁴⁴⁵. O ritmo cardíaco é controlado pelo nó sinoatrial, situado no átrio direito, próximo a abertura da veia cava superior. Essas células musculares cardíacas nodais podem sofrer despolarização espontânea 70 vezes por minuto, criando um impulso que se espalha sobre as paredes da câmara atrial por vias internodais até o nódulo atrioventricular, localizado na parede septal, pouco acima da válvula tricúspide. As células musculares cardíacas modificadas do nó atrioventricular, estimuladas pelos impulsos oriundos do nódulo sinoatrial, transmitem sinais ao miocárdio do átrio através do feixe de His. As fibras do feixe atrioventricular ou de His passam pelo septo interventricular e levam o impulso ao músculo cardíaco, proporcionando, assim, uma contração rítmica. O sistema nervoso autônomo, embora não inicie o batimento

¹⁴⁴² Popper KR, Eccles JC. 1991. Op. cit. p. 26-27.

¹⁴⁴³ Choffat F. 1996. Op. cit. p. 283.

¹⁴⁴⁴ Popper KR. 1972. Op. cit. p. 67.

¹⁴⁴⁵ Goldberger AL. *Clinical Electrocardiography: A Simplified Approach*. 7th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2006. pp. 5-6.

cardíaco, modula o ritmo e o volume do batimento cardíaco. O miocárdio consiste em uma rede anastomosada de células musculares cardíacas ramificadas, organizadas em lâminas, sendo estas separadas umas das outras por bainhas de tecido conjuntivo. Este músculo difere do esquelético porque possui um ritmo próprio e a capacidade de contração espontânea. As junções musculares são altamente especializadas, chamadas discos intercalares, onde abundam desmossomos e outras junções comunicantes. Cada sarcômero possui a mesma estrutura do músculo esquelético. A contração muscular envolve diversas, como miosina, troponina, alfa-actina, actina-G, tropomiosina, além de outras. Um sarcômero é formado por fibras de tropomiosina associada aos filamentos de actina. A esse conjunto se localizam agrupamentos troponina a intervalos regulares. A molécula de miosina desliza sobre esse conjunto durante a contração. Assim, o impulso gerado no sarcolema é transmitido ao interior da fibra através dos túbulos T, onde é conduzido à cisterna terminal do retículo sarcoplasmático. Os íons cálcio saem da cisterna terminal através de canais liberadores de cálcio controlados por voltagem, penetram no citosol e se unem à subunidade ThC da troponina, alterando sua conformação. A posição da troponina é, então, alterada, descobrindo o seu centro ativo para ligação com a actina. O ATP ligado ao sítio S1 da miosina sofre hidrólise, mas o ADP e o fósforo permanecem ligados a S1 e o complexo se liga ao sítio ativo na actina. Em seguida, o fosfato é liberado, produzindo uma alteração conformacional de S1. O ADP é liberado e o filamento fino é arrastado para o centro do sarcômero. Uma nova molécula de ATP liga-se ao fragmento S1, que causa a liberação da ligação entre a actina e miosina. Quanto à automaticidade do músculo cardíaco, é sabido que existe uma diferença de potencial elétrico entre o interior e o exterior do sarcolema, cujo valor varia com o ciclo cardíaco. O registro gráfico dessas variações é denominado potencial de ação. Tal potencial se deve à distribuição desigual de cargas elétricas entre o interior e o exterior da célula e disso resulta a movimentação constante desses íons. Os íons principais, todos os cátions, situados em maior concentração do lado externo são o sódio e o cálcio, enquanto do lado interno predomina o potássio. Uma influência menor é atribuída ao cloro, um ânion monovalente. A permeabilidade do sarcolema é seletiva para cada um desses íons, dependentes de canais formados por proteínas integrais de membrana (canais iônicos). Cada íon só passa pelo seu canal respectivo. Dois gradientes interferem no movimento desses íons através do sarcolema: o gradiente químico (concentração) e um gradiente elétrico (determinado pela diferença de contração desses íons nos dois lados da membrana). Em repouso, existe uma situação de equilíbrio, o que resulta em um interior eletricamente negativo em relação ao exterior, o que gera um potencial de repouso. A ativação da célula provoca a entrada de sódio, invertendo a polaridade. Esta fase brusca de subida do potencial de ação é chamada *fase 0*, significando a despolarização súbita da célula. Na *fase 1*, a condutância da membrana ao sódio em seguida ao seu rápido influxo, declina, dando início à fase de repolarização. À medida que o sódio e o cálcio entram, o potássio sai, havendo, pois um equilíbrio entre esses íons que caracteriza a fase 2. A fase 3 corresponde à repolarização rápida devido ao aumento da condutância ao potássio e interrupção da entrada de cálcio. A célula obtém, assim, um novo estado de equilíbrio, mas oposto ao inicial, com mais potássio fora e mais sódio dentro. A fase 4 é uma fase de repouso elétrico durante o qual o potencial se mantém estável a níveis muito negativos. Nestas circunstâncias o sódio passa a ser expulso da célula e o potássio regressa ao seu interior. Esse fenômeno ocorre com gasto de energia (transporte ativo). No caso das fibras especializadas do coração, o que explica o seu automatismo, isto é, a capacidade de gerar estímulos elétricos, são as características da fase 4 do seu potencial de ação. Nas células automáticas o potencial de membrana apresenta uma curva lentamente ascendente, tornando-se progressivamente menos negativo. Ocorre, assim, uma despolarização espontânea diastólica, ao contrário do

miocárdio, cujas células mantêm um potencial de ação estável. Essa despolarização diastólica espontânea ocorre até ser atingido um potencial de ação chamado limiar de excitação, a partir do qual se desencadeia a despolarização rápida (fase 0).^{1446, 1447}

Uma miríade de mecanismos pode ser lembrada e que comprovadamente seria responsável pelos fenômenos biológicos até então conhecidos. Tudo isso desmoraliza de maneira devastadora a pretensão descabida de se supor que uma força misteriosa anima os organismos.

Como pode ser observado, nada existe nos mecanismos de atividade cardíaca, à semelhança do que ocorre com outras funções orgânicas, que necessite de um ‘princípio ativador ou animador’. Nada há nestas atividades que careça da concorrência de um ‘princípio vital, alma, anima, pneuma’ ou ‘qi’. O que se chama atividade vital, vitalidade, se explica quimicamente em face da organização dos elementos celulares e das funções que emergem neste contexto.

A discussão sobre o papel de uma divindade ou de um princípio vital na organização desses sistemas é perfeitamente dispensável, tanto por ser desnecessária quanto por ser pseudocientífica, e foge ao escopo deste trabalho dissertar sobre noções criacionistas, há muito desacreditadas pela ciência e sobre a qual já correu muita tinta. Enfim, a inclusão de princípios metafísicos para justificar a atividade vital dos organismos, diferenciando-as dos seres inanimados, é absolutamente desnecessária e obsoleta. Da mesma forma, é desnecessária, inútil, pseudocientífica e obsoleta a idéia, de que “as doenças nada mais são do que irritações perturbadoras dinâmicas da força vital”¹⁴⁴⁸.

Como foi salientado no princípio desta seção, a oposição de Hahnemann às terapias vigentes era perfeitamente compreensível. Da mesma forma, a condenação dos sistemas médicos imaginários que surgiam desbragadamente era plausível. Tais condenações, segundo Novaes, ele as desenvolve em cerca de oitenta parágrafos em edições posteriores do *Organon*, referindo-se aos forjadores de idéias e de hipóteses vazias. No entanto, ele cai no mesmo abismo, espontaneamente, ao passar a buscar um mecanismo único para quase todas as doenças. De fato, sete oitavos de todas as doenças não eram devidas ao miasma psórico?¹⁴⁴⁹ E o que era esse agente infeccioso e ao mesmo tempo hereditário que, passando

¹⁴⁴⁶ Gartner LP, Hiatt JL. *Tratado de Histologia*. Trad.; Leila Francisco de Souza, Maria das Graças F. Sales. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. pp. 213-214; 131.

¹⁴⁴⁷ Bonhorst D. Fisiopatologia das arritmias cardíacas. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/7439621/Cardiologia-Fisiopatologia-das-Arritmias-Cardiacas>. Acesso em 05/ 01/ 2010.

¹⁴⁴⁸ Novaes RL. 1989. Op. cit. p. 156.

¹⁴⁴⁹ Ib. p. 157.

gradativamente por centenas de gerações e atingindo milhões de indivíduos, é capaz de determinar quase todas as doenças detectáveis? Qualquer um pode ser um psórico sem que se possa diagnosticar até que apresente uma “totalidade de sintomas” que o revele. O que significa isso senão uma lucubração teórica sem apoio de evidência sólida? Nada mais do que uma hipótese medíocre. Ele criou uma série de noções e passou a interpretar os fenômenos clínicos com base nelas, sem as testar genuinamente. Suas patogenesias são práticas destinadas a desencadear complexos sintomáticos usando substâncias químicas. Mas, o que isso tem a ver com teste de teorias ou com atitude científica? O que ele fez foi interpretar suas observações sobre os fenômenos patológicos à luz de suas teorias, o que certamente lhe pareceu confirmá-las. Na verdade, o único motivo que tinha para corroborar as lucubrações teóricas não eram evidências científicas, pois ainda hoje elas não existem, mas os pretensos sucessos da sua proposta terapêutica.

A convicção pessoal, ao invés da evidência científica, é o cerne do apego de homeopatas a essas noções estranhas: que o semelhante cura o semelhante; que todo medicamento efetivo incita no corpo humano uma espécie de doença peculiar; que a potência de um medicamento aumenta quanto mais diluído em água; que a totalidade dos sintomas basta para o diagnóstico; que é inútil procurar causas de doenças; desprezo pelo exame físico; desprezo pelos exames laboratoriais como parte importante do processo de diagnóstico e de prevenção de doenças; o não reconhecimento da etiologia microbiana das doenças; proposições de patogenias absurdas e inconsequentes como a existência de miasmas; explicações mirabolantes sobre memória da água etc. É por isso que toda discussão com homeopatas tem sido inútil, em face de um blábláblá sem fim, recheado de justificativas e condenações do que chamam “alopatia”. Nada de evidências científicas cristalinas sobre suas noções teóricas; nada de evidências científicas claras sobre efetividade. Quando acossados, alguns homeopatas alegam a individualização como explicação para a impossibilidade de serem essas terapias submetidas a ensaios clínicos metodologicamente adequados. Pior ainda, a crença de que existe uma “força vital” e que algumas propriedades terapêuticas das substâncias são transferidas à água no processo de dinamização não satisfazem as regras básicas da ciência, que exigem hipóteses testáveis e explicações naturais. A homeopatia é confiante de uma força que não se pode perceber, reproduzir, controlar ou testar.

Os defensores da homeopatia debatem a favor desse sistema médico principalmente por meio de argumentos negativos contra a medicina ortodoxa, tais como a ocorrência de efeitos adversos com os medicamentos convencionais, o reducionismo e a atenção em

doenças e órgãos ou sistemas em vez de considerar o indivíduo em sua globalidade. Todos amplamente refutáveis. No dizer de Pires

Critica-se a consulta alopática pela preocupação com os sintomas localizados que resulta no desmembramento do paciente. Um argumento pervasivo em todo o texto é o de que "É sabido que um dos fatores do descontentamento da população quanto à medicina alopática, sobretudo quanto à prática institucional, é o esfriamento das relações médico-paciente." Ora, tais críticas feitas à adoção oficial privilegiada da alopatia não devem ser dirigidas ao sistema médico, ou melhor dito, aos fundamentos teóricos da alopatia, mas a fatores que caem na esfera da sociologia da medicina, isto é, particularmente referem-se à prática e à ética prevalentes nos institutos de previdência governamentais.

Por tudo isso, é fundamental não confundir-se a teoria da doença com sua prática. A má prática da medicina independe de seus princípios.

Quem garante que a adoção de clínicas homeopáticas nos postos de saúde não criará idênticas situações, burocratizando o atendimento, tornando-o impessoal e massificado? Santos levanta esta importante questão (p 84): "No caso da consulta homeopática que acompanhamos, dentro de um espaço institucional (Posto de Saúde, Niterói), praticamente todos estes aspectos levantados em relação à prática da medicina oficial aconteceram, à exceção do uso do jaleco, que existiu, e do tempo de consulta, que foi o necessário ¹⁴⁵⁰.

É extremamente comum, e nisso a Internet é pródiga, que defensores da homeopatia se fundamentem na premissa de uma falsa dicotomia a saber: na medida em que deficiências da medicina ortodoxa são apontadas para desacreditá-las, a homeopatia seria confirmada como sistema médico válido. Esquecem tais defensores que esses dois sistemas se contradizem, se excluem mutuamente. A consequência disso é que um deles é falso. Mais ainda, não atentam para o fato de que **argumentos contra a medicina ortodoxa não são argumentos a favor da homeopatia**. Aliás, não podem eles pretender com esse tipo de crítica que a comunidade médica com boa formação científica compreenda o fracasso do sistema médico homeopático de seguir as regras fundamentais da ciência. A teoria homeopática (conjunto de noções teóricas que a caracteriza) não apresentando condições de testabilidade, é lançada no fosso das pseudociências e, como sua terapêutica se fundamenta total e absolutamente nessas noções, a avaliação científica dessa questão estaria aqui encerrada. No entanto, por um excesso de precaução e no exercício de completude, se fez e se dará continuidade a uma

¹⁴⁵⁰ Pires FDA. Assistência médica alternativa: comentários a um Texto de Apoio. *Cad. Saúde Pública* 4(1): 125-136, 1988.

análise detalhada de argumentos relativos a tais noções, embora seja inevitável considerar que discutir sobre certos tópicos concernentes à homeopatia seja uma discussão esotérica interessante, mas não científica.

É necessário ter em conta que o entusiasmo inicial despertado pelas teses de Hahnemann, inclusive a alegação de que as doenças eram distúrbios de um poder semelhante a um espírito (princípio vital, superior à matéria) que anima o corpo, foram elaboradas antes que os cientistas estabelecessem a teoria microbiana das doenças ou a teoria atômica da matéria, de tal maneira que as noções de força vital e das ultradiluições não pareceram tão estranhas quanto atualmente ¹⁴⁵¹. O primeiro hospital homeopático foi fundado em Leipzig em 1933. Em 1827, Frederick Quin estabeleceu a homeopatia em Londres. ¹⁴⁵² Hans Burch Gram levou a homeopatia para a América em 1825 ¹⁴⁵³. A homeopatia começou a ser praticada no Brasil em 1840, mas teve em Bento Mure (1809-1858) e João Vicente Martins (1808-1854) seus “reais introdutores e maiores propagandistas” ¹⁴⁵⁴.

Muitos homeopatas sustentam que os sucessos obtidos com o tratamento homeopático em diversas epidemias constituem fortíssima evidência de sua efetividade. De fato, há registros de que Hahnemann utilizou com sucesso uma preparação ultradiluída de *Belladonna* durante uma epidemia de escarlatina em 1800. Em 1813 consta que ele fez uso de medicamentos homeopáticos para tratar uma epidemia de tifo que se abatera entre os soldados de Napoleão após a invasão da Rússia. Em 1831 ele utilizou *Camphor*, *Cuprum* e *Veratum* em um surto de cólera na Europa central. Esse sucesso se repetiu noutra epidemia de cólera, em Londres, em 1854, quando os pacientes tratados no Hospital Homeopático de Londres apresentaram uma sobrevida acentuadamente maior. ¹⁴⁵⁵ No entanto, tais sucessos foram amplamente contestados, como será analisado em seguida.

No caso da maior taxa de sobrevida dos pacientes portadores de cólera atendidos no *London Homoeopathic Hospital* do que no *Middlesex Hospital*, duas razões principais são apresentadas. Em primeiro lugar, embora os doentes dos dois hospitais apresentassem a mesma doença, as condições diferiam muito entre eles. Foi aventada a possibilidade de que os pacientes assistidos no Hospital Homeopático de Londres tivessem condições socioeconômicas mais elevadas e, portanto, melhores condições de saúde e de vida. Da mesma forma, o Hospital Homeopático de Londres poderia apresentar um padrão de higiene

¹⁴⁵¹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 105.

¹⁴⁵² Ib. p. 106.

¹⁴⁵³ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 61.

¹⁴⁵⁴ Santos Filho L. Op. cit. p. 1991

¹⁴⁵⁵ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 107.

bem melhor, com enfermarias mais limpas, água potável e alimentos descontaminados, do que o Hospital de Middlesex, o que faria grande diferença durante uma epidemia de cólera. Some-se a isso a precariedade do tratamento oferecido pela convencional, que constava de sangrias, vomitivos, purgativos e outros recursos que só pioravam as condições dos enfermos já debilitados pela doença. Tal terapia foi apodada de “medicina heróica” visto que eram heróis aqueles que sobreviviam a ela. Todos esses fatores foram importantes para a determinação de maior obituário no Hospital de Middlesex, sem que isso significasse efetividade do tratamento homeopático. Qualquer tipo de tratamento ou nenhum tratamento seria bem melhor do que aquele oferecido à época pela medicina convencional. Enfim, de acordo com Singh e Ernst:

... podemos concluir duas coisas sobre um paciente em busca de tratamento antes do século XX. Primeiro, seria melhor para o paciente optar por nenhum tratamento ao invés da medicina heróica. Segundo, seria melhor para o paciente optar pela homeopatia ao invés da medicina heróica. A questão importante, entretanto, era se a homeopatia era algo melhor do que a ausência de tratamento. Aqueles que apóiam a homeopatia estão convencidos por sua própria experiência que ela é genuinamente efetiva, enquanto os céticos arguem que medicamentos tão diluídos não têm possibilidade de beneficiar pacientes ¹⁴⁵⁶.

A homeopatia logrou sucesso inicial, apesar de sua não aceitação pela maior parte dos médicos, dentre os quais o celebrado Oliver Wendell Holmes (1809–1894), médico, professor de anatomia em Harvard e autor de conhecida obra sobre febre puerperal, na qual reconhece a sua natureza infecciosa antes de Semmelweis. Foi ele quem sugeriu o termo “anestesia”. É da autoria de Holmes um comentário depreciativo sobre os tratamentos médicos convencionais, no qual afirmara que se todos os medicamentos do mundo fossem jogados no mar, seria muito ruim para os peixes e bom para a humanidade. Era, assim, insuspeito por não acatar igualmente a homeopatia como uma alternativa. De acordo com Singh e Ernst ele chamou a homeopatia de “uma massa desfigurada de ingenuidade perversa, de falsa erudição, de credibilidade imbecil e de deturpação artificiosa” ¹⁴⁵⁷.

O declínio da popularidade da homeopatia se deveu ao progresso da medicina ortodoxa, cientificamente orientada, visto que os tratamentos perigosos foram sendo gradativamente substituídos por tratamentos efetivos e as doenças começaram a ser melhor compreendidas. A vacinação e a descoberta dos agentes etiológicos de diversas doenças

¹⁴⁵⁶ Ib. p. 108.

¹⁴⁵⁷ Ib. p. 110.

infecciosos significaram progressos extraordinários que, comparados à homeopatia, pareciam infinitamente mais importantes. De fato, quais avanços foram obtidos pela homeopatia e quais as evidências rigorosas ou razões científicas para ampará-las? Estes fatos, associados ao Relatório Flexner, fizeram declinar a Homeopatia na América e na Europa. Foi, então, que em 1925 ela experimentou uma súbita revivificação na Alemanha, país onde tinha sido inventada.¹⁴⁵⁸

Singh e Ernst atribuem essa súbita revivificação da homeopatia da Alemanha a uma publicação médica da autoria de August Bier, dando conta de que, baseado na noção de que o semelhante cura o semelhante, logrou sucessos com o tratamento de bronquites com o éter e de furúnculos com o enxofre, homeopaticamente manipulados. Essa foi a única publicação do gênero em 1925 que desencadeou renovado interesse pela homeopatia nos anos seguintes.¹⁴⁵⁹

De acordo com Robert Jütte, Gerhard Wagner (1888-1939), chefe da câmara dos médicos do III Reich, fez uma convocação aos médicos alemães na revista *Deutsches Ärzteblatt*, sob a alegação da criação de uma nova medicina que deveria abarcar conhecimentos de outros sistemas médicos e terapias não ensinados nas universidades¹⁴⁶⁰. Na verdade, era esta uma pretensão que ficou evidente em 25 de maio 1935 com a criação da *Neue Deutsche Heilkunde* (a Medicina da Nova Alemanha), fundada em Nuremberg, um consórcio em prol de uma nova medicina alemã. O consórcio incluía toda a sorte de sistemas médicos e terapias alternativos, incluindo “as sociedades alemãs de psicoterapia, balneologia e climatologia, a associação de médicos homeopatas alemães, a associação de médicos Kneipp, a associação dos naturopatas, a associação dos sanatórios alemães privados e a federação de médicos antroposóficos”¹⁴⁶¹. Este foi um desenvolvimento oportuno para o Terceiro Reich, visto que implicava em um conceito completamente novo de saúde alinhado com a filosofia nazista^{1462, 1463}.

Antes deve ser salientado que este tema já foi amplamente debatido em artigos e há centenas de *websites* sobre o assunto disponíveis no Google. Não consta que tenha havido desvios éticos na pesquisa e nem que foram usados prisioneiros de campos de concentração.

¹⁴⁵⁸ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 114.

¹⁴⁵⁹ *Ib.*

¹⁴⁶⁰ Jütte R. O Papel da Homeopatia na Alemanha Nazista: Uma Avaliação Histórica. *Revista de Homeopatia* 72(1/2):1-5, 2009. Disponível em <http://www.aph.org.br/revista/index.php/aph/article/view/16/27>. Acesso em 07/01/2010.

¹⁴⁶¹ *Ib.*

¹⁴⁶² *Ib.*

¹⁴⁶³ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 114.

Quem conduziu as pesquisas à época foi um dos mais renomados farmacologistas do mundo. Este tema tem interesse histórico e científico ¹⁴⁶⁴.

O primeiro hospital a adotar a nova concepção de medicina foi fundado em Dresden. A incorporação da homeopatia se deveu ao fato de pertencer ela ao grupo das terapias alternativas convocadas, de sua origem alemã, de ter a preferência de Rudolf Hess e do baixo custo de fabricação dos medicamentos homeopáticos ¹⁴⁶⁵. De fato, Hess foi o patrono do XII Congresso Internacional de Homeopatia em Berlim, em 1937. Ademais, Heinrich Himler e Julius Streicher eram adeptos de terapias alternativas ¹⁴⁶⁶.

O Ministério da Saúde da Alemanha passou a se interessar sobre a efetividade dos medicamentos homeopáticos e entre 1937 e 1939 foram realizados ensaios clínicos bem planejados em vários hospitais, num esforço de pesquisa de elevado custo financeiro ¹⁴⁶⁷. A equipe de pesquisa, segundo Jütte incluía “...o médico homeopata Prof. Dr. Hanns Rabe (1890-1959), o clínico geral Prof. Dr. Werner Siebert (1897-1951) e os professores de farmacologia Gustav Kuschinsky (1904-1992) e Richard Bonsmann (datas de vida não conhecidas). O médico Fritz Donner (1896-1979) que, na época, clinicava no departamento de homeopatia do Hospital Rudolf Virchow em Berlim, também participou desse programa” ¹⁴⁶⁸. As pesquisas focalizaram principalmente o tratamento da tuberculose, da anemia e da gonorréia.

Com o advento da II Guerra Mundial o resultado desses ensaios clínicos deixou de ser publicado. Os documentos originais foram discutidos após a guerra por antigos pesquisadores, convocados em 1947, mas as conclusões nunca foram oficialmente anunciadas. Os resultados deste primeiro estudo compreensivo da homeopatia foi, assim, cancelado, perdido ou destruído ¹⁴⁶⁹.

Todavia, um relatório publicado em 1995 após a morte do seu autor Fritz Donner (1896-1979), lança alguma luz sobre o resultado dos ensaios referidos. Consta que Donner clinicava desde 1930, no departamento de homeopatia do Hospital Rudolf Virchow em Berlim, e participara do programa, tendo acesso a todos os documentos relevantes da pesquisa. De acordo com Donner, nenhum dos ensaios deu qualquer indicação de efetividade em favor da homeopatia:

¹⁴⁶⁴ Ernst E. Reply to Milgrom and Moebius. *British Journal of Clinical Pharmacology* 66(1):157-158, 2008.

¹⁴⁶⁵ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 114.

¹⁴⁶⁶ Jütte R. 2009. Op. cit. pp.2-3.

¹⁴⁶⁷ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 114-115.

¹⁴⁶⁸ Jütte R. 2009. Op. cit. p.3.

¹⁴⁶⁹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 114-115.

É, infelizmente, ainda não é geralmente conhecido que estes estudos comparativos na área das doenças infecciosas, tais como escarlatina, sarampo, coqueluche, tifo etc., produziu resultados que não foram melhores para a homeopatia do que para placebo”. Afirmou também: “Nada de positivo emergiu destes estudos ... exceto o fato de que foi incontestavelmente estabelecido que o ponto de vista [dos homeopatas] se baseava em pensamento tendencioso ¹⁴⁷⁰”.

Evidentemente, se correta, a declaração de Donner constitui uma pesada acusação contra a homeopatia. O primeiro programa compreensivo, com assinalam Singh e Ernst, conduzidos por pesquisadores simpatizantes da homeopatia, pressionados para provar que ela era efetiva, haviam chegado a uma conclusão inteiramente desabonadora ¹⁴⁷¹. Na verdade, é problemático ter em conta como prova contrária à efetividade da homeopatia um documento escrito sobre uma pesquisa que ocorrera há cerca de 70 anos e cujos documentos são dados como perdidos. No entanto, concluem Singer e Ernst:

Mesmo se nós ignorarmos os supostos resultados negativos do programa de pesquisa nazista é interessante notar que entre a pesquisa inicial de Hahnemann e o final da II Guerra Mundial, um período de cerca de um século e meio, ninguém conseguiu publicar qualquer evidência científica conclusiva para apoiar a noção de homeopatia ¹⁴⁷².

“Patogenesia”, no sentido usado pelos homeopatas, é entendida como o processo experimental através do qual as substâncias são administradas a pessoas saudáveis para obter o complexo sintomatológico disso decorrente e catalogá-lo para futura analogia com processos diversos. Evidentemente, as patogenesias são realizadas em indivíduos aparentemente saudáveis, chamados “provadores”.

Conta Novaes que Hahnemann organizou um grupo de provadores, destinada à pesquisa de patogenesia, que implicava, claro, em experimentação em “homens sãos” e que abrigava, dentre outros, um dileto seguidor de nome Christian Langhammer, descrito como homem de baixa estatura, fraco e desfavorecido mentalmente; Karl Franz, faleceu em 1835 de uma doença crônica; Gustav Gross faleceu aos 53 anos de idade com gota, problemas hepáticos, anasarca e pneumonia; Franz Hartmann faleceu aos 57 anos com problemas hepáticos, pulmonares e cardíacos; Christian Hornburg morreu aos 41 anos, poucos dias após

¹⁴⁷⁰ Ib. p. 115.

¹⁴⁷¹ Ib. p. 115

¹⁴⁷² Ib. p. 116.

episódios de hemoptises; Benoit Jule Mure (Bento Mure) faleceu aos 49 anos “porque tinha esgotado a capacidade de sofrer desde o dia do seu nascimento”; Johann Ernst Stapf teve a melhor sorte, vivendo até 71 anos. Enfim, foi com esses provadores “saudáveis” e com sua própria atividade que Hahnemann elaborou sua primeira *Matéria Médica Pura*.¹⁴⁷³

Algumas hipóteses referentes a mecanismos de ação dos medicamentos homeopáticos foram propostas e testadas, como no caso de Benveniste e seus colaboradores. Muitas outras tentativas foram feitas para examinar a estrutura molecular da água normal e daquela preparada homeopaticamente. Técnicas poderosas foram usadas, como a ressonância nuclear magnética (RNM) e a espectroscopia. No entanto, uma revisão destes trabalhos revelou que eram metodologicamente precários e, assim, propensos a erros. De certa feita, experimentadores usando RNM alegaram ter detectado diferenças entre as moléculas da água comum e a dos medicamentos homeopáticos. Na verdade, tratava-se de uma interferência de equipamentos utilizados no experimento. Sobre isso escrevem Singh e Ernst

O aparelho de RNM possui tubos de testes feitos de vidro soda, que não é a forma mais estável de vidro. Assim, quando a solução homeopática foi abalada durante a preparação, moléculas de vidro foram lixiviadas para a solução. Não surpreendentemente, esta solução homeopática respondeu diferentemente da água pura em seu perfil de RNM, o que deu inicialmente a falsa impressão de que a solução homeopática demonstrou um efeito de memória da água. Assim, quando outro grupo de pesquisa repetiu o experimento com tubos de vidro borossilicato, o qual é muito mais estável do que o vidro soda, o aparelho de RNM não detectou qualquer diferença entre a água e os medicamentos homeopáticos¹⁴⁷⁴.

Nenhuma destas lucubrações teóricas e nem o esforço despendido para comprová-las se comparam em importância àquela que tem sido a alegação principal, fundamental, que é a resposta dos pacientes à terapia homeopática, ou seja, a homeopatia cura realmente os doentes?

A resposta adequada a esta questão não pode ser dada à comunidade científica com depoimentos de curas e nem com relatos dramáticos de preitos de fé, convicção pessoal ou alegações esquivas de que a medicina possui dimensões que estão além das intervenções terapêuticas. Para saber se os tratamentos homeopáticos são efetivos necessita-se de evidências concretas oriundas de ensaios científicos, dos quais o mais conclusivo é o ensaio randomizado, controlado com placebo, duplamente cego e com grande amostragem. Se

¹⁴⁷³ Novaes RL. 1989. Op. cit. pp. 97-99.

¹⁴⁷⁴ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp. 126-127.

estudos semelhantes a este, devidamente replicados e examinados por metanálises, se revelarem positivos em favor da homeopatia, a medicina tradicional terá de acatar a homeopatia. Caso contrário, ela deverá ser abandonada.

Assim, como inexistem evidências científicas para os fundamentos da homeopatia (por exemplo, mecanismos de ação dos medicamentos, mecanismos da potenciação, ocorrência de efeitos terapêuticos sem reações colaterais), resta constatar a alegação de que ela apresenta efeitos melhores do que placebo. Mesmo diante da impossibilidade de existência de uma só molécula em soluções ultradiluídas, tornando improvável a ocorrência de interações moleculares tal como admitido pela farmacologia moderna, a decisão final ficaria por conta de ensaios clínicos metodologicamente adequados.

Em face da natureza individualizada da homeopatia, a experiência clínica é alegada comumente como prova inequívoca de efetividade. As observações clínicas são elevadas à condição de verificadoras de efetividade, o que constituiria para muitos homeopatas a fonte principal de sua adesão a tal sistema e de sua profunda convicção pessoal de que ele constitui uma alternativa à medicina ortodoxa.

Se um ensaio utiliza o mesmo medicamento para tratar uma condição clínica em dezenas de pacientes, a individualização homeopática é posta de lado. Em primeiro lugar, porque a homeopatia não admite a existência de condições clínicas específicas, senão apenas sintomas. Em segundo, porque o que interessa segundo a *lei da individualização* é o conjunto de sintomas apresentado por cada paciente. O princípio da globalidade (totalidade) é também violado, pois segundo ele, o medicamento é indicado pelo conjunto dos sintomas do paciente, não em função de um ou outro sinal considerado isoladamente. De acordo com Choffat, “Para aplicar o princípio da semelhança. É preciso, portanto, ter em conta o maior número possível de sintomas do paciente, que deve coincidir com o maior número possível de sintomas experimentais do medicamento. Prescreve-se com base na reação global do paciente, e não no rótulo de sua doença. O diagnóstico causal é secundário (gripe, escarlatina, impaludismo etc.). Quem é tratado é o paciente, não a doença.”¹⁴⁷⁵ A oferta desta terapia individualizada não é adequada para ensaios clínicos em grande escala nos quais o medicamento homeopático é padronizado.

No entanto, a individualização não parece constituir um obstáculo intransponível à testabilidade, pois não há necessidade de padronizar medicamentos homeopáticos em ensaios clínicos. Muitos pacientes podem apresentar sintomatologia compartilhada em algum grau, ao

¹⁴⁷⁵ Choffat F. 1996. Op. cit. p. 45.

menos em relação a um grupo menor de sintomas. Assim, eles podem ter em comum determinado tipo de cefaléia, ou manifestações de asma, por exemplo, que são inegavelmente compartilhadas. Inegável são também as manifestações clínicas compartilhadas em epidemias. Assim, pacientes selecionados em relação a um ou mais sintomas principais podem perfeitamente receber enfoque individualizado. Nestas circunstâncias a efetividade da terapia individualizada por ser avaliada. Isto preservaria a lei da individualização e a efetividade dos tratamentos homeopáticos poderia ser verificada. A individualização só seria impeditiva para os ensaios com tratamento padronizado.

Apesar de deficitária em evidências, a homeopatia era cada vez mais procurada pelo público, o que infundiu em muitos investigadores um sentimento louvável de responsabilidade e de urgência para testar a terapia em maiores dimensões e rigor metodológico. Desde então, a homeopatia tem sido objeto de um escrutínio de nível mais elevado, que teve início na década de 1990. No entanto, mais de uma centena de trabalhos publicados por esta época eram metodologicamente precários, carecendo de randomização, controle e/ou cegamento, além de amostragem reduzida. “Nenhum desses ensaios foi capaz de dar uma resposta definitiva se a homeopatia beneficiava ou não os pacientes mais do que placebo”¹⁴⁷⁶.

Eis que em 1997 surge uma publicação de Klaus Linde et al. reacendendo o debate sobre a efetividade da homeopatia, em face dos resultados da metanálise que realizaram. Nesta metanálise, foram avaliados 186 estudos clínicos homeopáticos, 119 dos quais preencheram os critérios pré-definidos para a metanálise e 89 apresentavam dados suficientes para uma metanálise. A razão de chance combinada para todos os 89 estudos foi de 2,5 em favor da homeopatia e a razão de chance para estudos de alta qualidade foi de 1,66. A maioria dos estudos comparou tratamento homeopático em relação a placebo. Como visto, os resultados mostraram que os pacientes que usaram medicamentos homeopáticos obtiveram 2,5 vezes mais efeitos positivos do que o placebo. A conclusão dos autores foi que “Os resultados de nossa metanálise não são compatíveis com a hipótese de que os efeitos clínicos da homeopatia são completamente devidos a placebo. Entretanto, encontramos evidência insuficiente por estes estudos de que a homeopatia é claramente eficaz para qualquer condição clínica”¹⁴⁷⁷.

Na verdade, esta metanálise não tinha qualquer implicação na prática clínica, visto que, como afirmaram seus autores, não foi encontrada evidência confiável para o tratamento

¹⁴⁷⁶ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 130.

¹⁴⁷⁷ Linde K, Clausius N, Ramirez G et al. 1997. Op. cit. p. 834.

de qualquer condição clínica. Melhor dizendo, por este estudo a prática da homeopatia não encontrara justificativa. Entretanto, o estudo não amparava a idéia de que os efeitos da homeopatia eram efeitos placebo, remetendo os interessados a pesquisas posteriores com maior rigor metodológico. A conclusão era coerente com o cenário que os autores apresentaram inicialmente: “A homeopatia parece implausível cientificamente, mas tem uso generalizado. O objetivo foi avaliar se o efeito clínico relatado em ensaios controlados randomizados de medicamentos homeopáticos era equivalente a placebo”. Como visto, de acordo com esta metanálise a homeopatia era genuinamente efetiva.

Mas o estudo de Linde et al. foi amplamente questionado por opositores da homeopatia, que alegavam que o limite para qualificação dos trabalhos tinha sido baixo. Nesta situação, como sempre ocorre, trabalhos de qualidade precária são mais propensos a produzir resultados enganosos. Assim, utilizando-se o escore de Jadad (escore Oxford de qualidade)¹⁴⁷⁸, 68 dos 89 ensaios considerados por Linde et al. recebem apenas 3 pontos, o que significa que três quartos dos trabalhos são desqualificados para metanálises. Pior ainda, se a metanálise se restringir apenas a ensaios de alta qualidade (4 ou 5 pontos) a eficácia aparente da homeopatia declina drasticamente. Como assinalam Singh e Ernst “De fato, a conclusão de 21 ensaios de alta qualidade foi de que a homeopatia oferece pequeno ou nenhum benefício para os pacientes. A despeito da quantidade de dados disponíveis destes 21 ensaios, não foi possível distinguir entre estas duas possibilidades”.

Em 2000, Ernst e Pittter publicaram um artigo onde refutam a idéia de Linde et al. de que não existe relação linear entre escores de qualidade (Jadad, por exemplo) e desfecho do estudo. Uma re-análise dos dados de Linde et al. revelou conclusão exatamente oposta¹⁴⁷⁹.

Em 2002, Edzard Ernst publicou um estudo intitulado *Uma revisão sistemática de revisões sistemáticas da Homeopatia*¹⁴⁸⁰, visto que pretendia verificar a validade das conclusões de Linde et al. Nesta revisão, informa Ernst que o estudo de Linde et al. foi re-analisado seis vezes e todas estas re-análises concluíram que estudos mais rigorosos mostraram efeitos insignificantes. Coletivamente, estas seis re-análises implicam que as conclusões de Linde et al. não foram amparadas pela avaliação crítica de seus dados.

¹⁴⁷⁸ Jadad AR, Moore RA, Carroll D et al. Assessing the Quality of Reports of Randomized Clinical Trials: Is Blinding Necessary? *Controlled Clin Trials* 17:1-12, 1996.

¹⁴⁷⁹ Ernst E, Pittter MH. Re-analysis of previous meta-analysis of clinical trials of homeopathy. *Journal of Experimental Epidemiology* 53(11): 1188, 2000.

¹⁴⁸⁰ Ernst E. A systematic review of systematic reviews of homeopathy. *Brit J Clin Pharmacol* 54:577-582, 2002.

Adicionalmente, o estudo de Ernst incluiu onze revisões sistemáticas e também elas, coletivamente, não proporcionam evidência forte em favor da homeopatia. Apenas para duas condições clínicas, íleo pós-operatório e gripe os resultados foram positivos. Uma metanálise de Barnes, Resch e Ernst visando verificar os efeitos positivos de medicamentos homeopáticos no tratamento do íleo pós-operatório indicaram um efeito positivo da homeopatia em relação a placebo. Seis estudos foram incluídos para análise, dos quais cinco referiam efeito positivo da homeopatia e um estudo não constatou efeito positivo a esse respeito. Quando o tempo de defecação foi considerado, dois de quatro estudos que consideraram este parâmetro foram positivos e dois foram negativos. Os autores ressaltam, entretanto, que o achado desta metanálise poderia ser falso-positivo e que estavam impedidos de emitir um julgamento definitivo ¹⁴⁸¹. Acentua Bausell que o único ensaio multicêntrico conduzido nesta área foi definitivamente negativo e que este tipo de ensaio apresenta a maior credibilidade científica, independente de replicação ¹⁴⁸².

Lembra ainda Bausell que apenas 2% dos ensaios incluídos na metanálise foram publicados em revistas científicas norte-americanas. Os restantes 98% foram publicados em revistas estrangeiras e dedicadas à homeopatia (*Homéopathie, Berlin Journal on Research in Homeopathy, British Homeopathic Journal, British Homeopathic Research Group Communications, Journal of the American Institute of Homeopathy, Homéopathie Française, Revue Homeopatia, Allgemeine Homeopathische Zeitung, Homint R&D Newsletter, Midlands Homeopathy Research Group*) ¹⁴⁸³.

Com base nestas e em outras evidências, concluiu Ernst que a “hipótese de que a administração de qualquer medicamento homeopático leva a efeitos clínicos que são diferentes de placebo ou superiores a outras intervenções convencionais não é amparada pela evidência de revisões sistemáticas. Até que dados mais convincentes sejam disponíveis, a homeopatia não pode ser vista como uma terapia baseada em evidência” ¹⁴⁸⁴.

Uma revisão sistemática de Pilkington et al. sobre a efetividade da homeopatia no tratamento da depressão, concluiu que a evidência era limitada devido a ausência de ensaios

¹⁴⁸¹ Barnes J, Resch K-L, Ernst E. Homeopathy for Postoperative Ileus?: A Meta-analysis. *Journal of Clinical Gastroenterology* 25(4): 628-633, 1997.

¹⁴⁸² Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 249.

¹⁴⁸³ Ib. 250.

¹⁴⁸⁴ Ernst E. 2002. Op. cit.

clínicos de alta qualidade ¹⁴⁸⁵. Difícil admitir que um psiquiatra arrisque sua reputação e a vida de um paciente com depressão grave prescrevendo medicamentos homeopáticos.

Diante das críticas recebidas, Linde et al. reexaminaram os dados do primeiro estudo e publicaram um artigo em 1999, onde concluíam que “no estudo investigado, existiu clara evidência de que estudos com melhor qualidade metodológica tendiam a fornecer resultados menos positivos”. Então, referindo-se à metanálise original afirmaram:

A evidência de vieses enfraquece os resultados de nossa metanálise original. Desde que terminamos nossa pesquisa bibliográfica em 1995, número considerável de novos ensaios sobre homeopatia foi publicados. O fato de novos ensaios de alta qualidade terem demonstrado resultados negativos e de uma recente atualização de nossa revisão para o subtipo mais “original” de homeopatia (homeopatia clássica ou individualizado), parecem confirmar a constatação de que ensaios mais rigorosos têm resultados menos promissores. Parece, portanto, provável que nossa meta-análise, pelo menos, superestimou os efeitos dos tratamentos homeopáticos ¹⁴⁸⁶.

Enfim, de acordo com Singh e Ernst

O artigo original de Linde de 1997 dava suporte à homeopatia, mas o seu artigo revisado em 1999 foi muito mais equívoco, desapontando a comunidade da medicina alternativa e também da medicina ortodoxa. Todos ficaram mal satisfeitos porque Linde não foi capaz de afirmar que a homeopatia era efetiva e nem de admiti-la como mero placebo ¹⁴⁸⁷.

Visto desta forma, a re-análise de Linde et al. pode ser vista como a prova epidemiológica definitiva de que os remédios homeopáticos são, de fato, placebos ¹⁴⁸⁸.

Em 2003, Aijing Shang et al., da Universidade de Berna, na Suíça, empreenderam uma nova metanálise de todos os estudos publicados até janeiro daquele ano ¹⁴⁸⁹. Eles partiram da

¹⁴⁸⁵ Pilkington K et al. Homeopathy for depression: a systematic review of the research evidence. *Homeopathy* 94, 153–163, 2005.

¹⁴⁸⁶ Linde K, Scholz M, Ramirez G et al. Impact of Study Quality on Outcome in Placebo-Controlled Trials of Homeopathy. *J Clin Epidemiol* 52(7): 631–636, 1999. [No original: *The evidence of bias weakens the findings of our original meta-analysis [7]. Since we completed our literature search in 1995, a considerable number of new homeopathy trials have been published. The fact that a number of the new high-quality trials (e.g. [14,15]) have negative results, and a recent update of our review for the most “original” subtype of homeopathy (classical or individualized homeopathy [16]), seem to confirm the finding that more rigorous trials have less-promising results. It seems, therefore, likely that our meta-analysis [7] at least overestimated the effects of homeopathic treatments.*]

¹⁴⁸⁷ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 135.

¹⁴⁸⁸ Ernst E, Pitter MH. 2000. Op. cit. 1188.

¹⁴⁸⁹ Shang A, Huwiler-Müntener, K, Nartey L et al. 2005. Op. cit. pp. 726–732.

idéia de que, embora sendo a homeopatia um recurso terapêutico muito utilizado, seus efeitos eram implausíveis e, assim, vieses poderiam explicar os resultados positivos de ensaios clínicos. Eles se propuseram, então, a analisar ensaios tanto de homeopatia quanto de medicina convencional para avaliar se poderiam ter sido afetados por vieses. Foram incluídos apenas ensaios bem elaborados (grande número de participantes, duplo-cego e randomização adequada), buscados em 19 bases de dados. Foram analisados 110 ensaios de homeopatia e mesmo número de ensaios de medicina convencional. O maior número de ensaios de melhor qualidade foi de homeopatia (21) contra apenas nove de medicina convencional. Nos dois grupos, ressaltam os autores, os trabalhos menores e de qualidade inferior mostravam efeitos mais benéficos do que os trabalhos de melhor qualificação metodológica. Assim, quando a análise se restringiu a trabalhos de qualidade superior, a razão de chances foi de 0,88 para a homeopatia (oito ensaios) e 0,58 para a medicina convencional (seis ensaios). Os autores assinalaram que houve apenas um efeito benéfico marginal da homeopatia, mas uma forte evidência de efeitos específicos das terapias convencionais e concluíram que “Este achado é compatível com a noção de que os efeitos clínicos da homeopatia são efeitos placebo”.

O artigo de Shang foi publicado em agosto de 2005. Na mesma edição o *Lancet* apresentou um editorial intitulado “O fim da homeopatia”, no qual concita os médicos a serem corajosos e honestos com seus pacientes informando a eles a ausência de benefício da homeopatia¹⁴⁹⁰. Isto suscitou protestos de homeopatas contrários às conclusões de Shang et al. e ao posicionamento da *Lancet* no citado editorial. Dentre os argumentos apresentados, um deles acentua que a metanálise de Shang demonstrou um efeito positivo da homeopatia e isto corrobora o fato de que a homeopatia funciona. Na verdade, tal efeito existe realmente, mas é muito pequeno e perfeitamente compatível com tratamentos feitos com placebo.

Outra alegação contra as conclusões de Shang acentua que a metanálise incluiu ensaios nos quais se arrolavam diversas doenças, o que é inadequado para afirmar algo significativo sobre terapias individualizadas. Alegam também que a homeopatia oferece tratamento altamente individualizado, que não é adequado para estudos em larga escala na qual o medicamento é padronizado. Mas, estes argumentos são néscios, pois estudos de homeopatia para condições clínicas particulares e individualizadas foram igualmente desapontadores. Por exemplo, em um estudo da *Cochrane* sobre homeopatia para a asma crônica, McCarney et al. concluíram que não existem evidências para avaliar um possível

¹⁴⁹⁰ The end of homoeopathy. *Lancet* 366 (9487): 690, 2005.

papel da homeopatia no tratamento da asma ¹⁴⁹¹. Conclusão semelhante também foi obtida no estudo de Passalacqua, Bousquet e Carlsen relativamente ao tratamento da rinite alérgica ¹⁴⁹². Da mesma forma, não foi encontrada evidência para a homeopatia no tratamento do câncer ¹⁴⁹³. Ernst e Pittler realizaram uma revisão sistemática sobre a efetividade da arnica, um medicamento homeopático muito utilizado e frequentemente submetido a ensaios controlados, concluindo que: “A hipótese, alegando que a arnica homeopática é clinicamente eficaz para além de um efeito placebo não se baseia em ensaios controlados metodologicamente sólidos” ¹⁴⁹⁴. Uma revisão sistemática que avaliou a eficácia de medicamentos homeopáticos na profilaxia de cefaléia, incluindo enxaqueca, demonstrou que os medicamentos homeopáticos não são superiores a placebo ¹⁴⁹⁵. Outra revisão não encontrou evidência para recomendar o uso de homeopatia como um método de indução do parto ¹⁴⁹⁶. Estudos sobre homeopatia no tratamento da demência foram submetidos a uma revisão sistemática, mas nenhum preencheu os critérios de qualificação metodológica para tal, notadamente por apresentarem amostragem reduzida ¹⁴⁹⁷. As evidências também não confirmaram efeito preventivo da homeopatia na gripe e nas síndromes semelhantes à gripe em uma revisão sistemática realizada em 2004 ¹⁴⁹⁸. Quando estudos de homeopatia individualizada são considerados em uma revisão sistemática a evidência de uma possível vantagem sobre placebo não se mostra convincente em razão de deficiências e inconsistências metodológicas ¹⁴⁹⁹.

¹⁴⁹¹ McCarney RW, Linde K, Lasserson TJ. Homeopathy for chronic asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 7, Art. No. CD000353. DOI: 10.1002/14651858.CD000353.pub2, 2008.

¹⁴⁹² Passalacqua G, Bousquet PJ, Carlsen KH et al: ARIA update. I. Systematic review of complementary and alternative medicine for rhinitis and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 117:1054-1062, 2006.

¹⁴⁹³ Milazzo S, Russell N, Ernst E, Efficacy of homeopathic therapy in cancer treatment. *European Journal of Cancer* 42(3):282-289, 2006.

¹⁴⁹⁴ Ernst E, Pittler MH. Efficacy of homeopathic arnica: a systematic review of placebo-controlled clinical trials. *Archives of Surgery* 133(11):1187-1190, 1998.

¹⁴⁹⁵ Ernst E. Homeopathic prophylaxis of headaches and migraine: a systematic review. *Journal of Pain and Symptom Management* 18(5):353-357, 1999.

¹⁴⁹⁶ Smith Caroline A. Homoeopathy for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003399. DOI:10.1002/14651858.CD003399.pub4.

¹⁴⁹⁷ McCarney Robert W, Warner James, Fisher Peter, van Haselen Robbert. Homeopathy for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003803. DOI: 10.1002/14651858.CD003803.pub1.

¹⁴⁹⁸ Vickers AJ, Smith C. Oscillococcinum homeopático para prevenção e tratamento da gripe (influenza) e síndromes semelhantes à gripe (influenza-like) (Revisão Cochrane) (Cochrane Review). In: *Resumos de Revisões Sistemáticas em Português*, Issue , CD001957-PT. 2004.

¹⁴⁹⁹ Linde K, Melchart D. Randomized controlled trials of individualized homeopathy: a state-of-the-art review. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 4(4):371-388, 1998.

Um estudo de Altunç, Pittler e Ernst teve o objetivo de avaliar as evidências de qualquer tipo de terapêutica ou intervenção preventiva testando a homeopatia em doenças na infância e adolescência. De um total de 326 artigos identificados, 91 foram selecionados para avaliação detalhada e 16 ensaios foram incluídos no estudo. Tais ensaios avaliavam 9 diferentes condições clínicas. Fato interessante relatado pelos autores é que, com exceção do transtorno de déficit de atenção/hiperreatividade e diarreia aguda na infância, nenhuma condição clínica foi avaliada por mais de dois ensaios clínicos. A conclusão desta revisão é extremamente desapontadora: “A evidência de ensaios clínicos rigorosos de qualquer tipo de terapêutica ou intervenção preventiva testando a homeopatia para doenças em crianças e adolescentes não é convincente o suficiente para recomendação em qualquer condição” ¹⁵⁰⁰.

Os resultados de todas essas revisões sistemáticas da *Cochrane Collaboration* (indução do parto, demência, gripe e asma crônica) envolvendo mais de 5.000 pacientes não permitiram conclusões positivas. Tudo isto contrasta de maneira esmagadora com ensaios de medicamentos convencionais. Por exemplo, de acordo com Singh e Ernst, a eficácia da aspirina para o tratamento da dor é tão amplamente comprovada, tão robusta, que ela pode ser testada de diferentes maneiras. Assim, o tipo de modelo, a quantificação, o tamanho da amostra, a qualidade e a duração do estudo não apresentam impacto significativo nos resultados. “Esta é o tipo de conclusão confiante que surge quando um medicamento genuinamente efetivo é testado. Infelizmente, a pesquisa em homeopatia não conseguiu chegar a qualquer tipo de conclusão positiva” ¹⁵⁰¹.

É muito comum a citação de casos de cura em crianças muito novas e animais como prova de que os tratamentos homeopáticos não são devidos a efeito placebo. Parece muito evidente que os animais não sabem o que o medicamento que lhes é ministrado pode fazer. Mas este argumento é simplista e sucumbe a uma análise mais aprofundada.

Vários aspectos devem ser levados em consideração quando se analisa a resposta de um tratamento em animal. A primeira questão a ser considerada se refere às expectativas de quem administra o tratamento. Quando esta expectativa é exageradamente positiva, a pessoa pode valorizar qualquer sinal de melhora, ignorando outros que pioram. Se o animal melhorar por conta de efeito placebo, isto certamente será considerado como efeito real da medicação homeopática. Ademais, a melhora pode ser devida a cuidados extras e a atenção dispensada ao animal ou a uma cura espontânea da doença ao invés do tratamento medicamentoso.

¹⁵⁰⁰ Altunuc U, Pittler MH, Ernst E. Homeopathy for childhood and adolescence ailments: systematic review of randomized clinical trials. *Mayo Clin Proc* 82:69-75, 2007.

¹⁵⁰¹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 139.

Assim, relatos deste tipo, qualquer que seja o seu número, nada significam perante a ciência e não corroboram o valor de qualquer forma de tratamento.

Estudos como o de Ernst e de Shang et al. não parecem ter sido publicados em medicina veterinária. No entanto, de acordo com Rijnberk e Ramey foram realizados alguns bons trabalhos ¹⁵⁰². Por exemplo, um ensaio clínico controlado e duplo-cego comparando um tratamento homeopático (*Podophyllum*, D30) com placebo para tratamento de diarreia neonatal em 44 bezerros, foi realizado por De Verdier, Ohagen e Alenius. O grupo do tratamento homeopático (n = 24) teve uma média de 3,1 dias de diarreia, comparado com 2,9 dias para o grupo de placebo (n = 20). Diarreia, depressão, inapetência e febre foram manifestações apresentadas pelos dois grupos. Os autores concluíram que “Estes resultados favorecem a opinião generalizada de que faltam provas científicas da eficácia da homeopatia veterinária”. Os autores realçam que esta evidência de carência de efetividade implica em riscos para o bem-estar dos animais. ¹⁵⁰³

Holmes et al. realizaram um ensaio clínico para verificar o efeito de um nosódio homeopático na contagem de células somáticas no leite de 250 vacas normais da raça Holstein-Friesian. O ensaio foi devidamente cegado, aleatorizado e com controle negativo. O medicamento e o placebo foram administrados por aerossol na mucosa vulvar dos animais, durante seis vezes em três dias. As amostras de leite foram levadas nos dias -3, 3, 7, 9, 14, 21 e 28 para contagem de células somáticas (CCS). Os autores concluíram que “Não houve diferença significativa entre o SCC dos dois grupos em qualquer dia da amostra, mas houve variações significativas entre o SCC em dias diferentes nos dois grupos” ¹⁵⁰⁴.

Um ensaio clínico foi realizado por Hektoen et al. para avaliar a eficácia da homeopatia no tratamento da mastite clínica em vacas leiteiras. O tratamento homeopático foi comparado com placebo e antibióticos, tendo sido alocadas 57 vacas leiteiras randomizadas em três grupos. Os autores concluíram que o tratamento homeopático não foi superior ao placebo ¹⁵⁰⁵.

¹⁵⁰² Rijnberk A, Ramey DW. The end of veterinary homeopathy. *Aust Vet J* 85:513–516, 2007.

¹⁵⁰³ De Verdier K, Ohagen P, Alenius S. No effect of a homeopathic preparation on neonatal calf diarrhoea in a randomised double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Acta Vet Scand* 44:97–101, 2003.

¹⁵⁰⁴ Holmes MA, Cockcroft PD, Booth CE, Heath MF. Controlled clinical trial of the effect of a homeopathic nosode on the somatic cell counts in the milk of clinically normal dairy cows. *Vet Rec* 156:565–567, 2005.

¹⁵⁰⁵ Hektoen L, Larsen S, Odegaard SA, Loken T. Comparison of homeopathy, placebo and antibiotic treatment of clinical mastitis in dairy cows – methodological issues and results from a randomized-clinical trial. *J Vet Med Series A* 51(9-10):439–446, 2004.

Um estudo sobre um medicamento homeopático comercializado (*Skin and Seborrhea Remedy; HomeoPet, West Hampton Beach, New York*) para tratamento de dermatite atópica em cães comparado com placebo foi realizado por Scott, Miller e Senter. O prurido foi reduzido em apenas 2 dos 18 cães alocados para o ensaio, sendo 1 do grupo placebo e 1 do grupo do medicamento homeopático comercializado. Um dos cães vomitou após administração do medicamento homeopático. Os autores concluíram que, nas condições do estudo, o medicamento homeopático comercial não foi efetivo para o tratamento da dermatite atópica em cães. “Isto está de acordo com os resultados do estudo de Bettenay”¹⁵⁰⁶ “no qual um remédio homeopático diferente foi usado.”¹⁵⁰⁷

Com o objetivo de avaliar a efetividade de duas estratégias profiláticas homeopáticas na prevenção da endometrite de vacas, Arlt et al. utilizaram os medicamentos homeopáticos *Lachesis compositum* (*Lachesis*), *Carduus compositum* (*Carduus*) e *Traumeel LT* (este, uma verdadeira Teriaga homeopática)¹⁵⁰⁸. Foram alocadas 929 vacas que receberam o primeiro tratamento 24 horas após o parto. O segundo ao quarto tratamentos foram conduzidos nos dias 7 a 13, 14 a 20 e 21 a 27 no leite, respectivamente. No primeiro grupo, os 4 tratamentos foram Traumeel, Lachesis, Carduus, e Carduus, respectivamente (n = 206). No segundo grupo, o Lachesis foi administrada 3 vezes, seguido pelo tratamento com 1 Carduus (n = 198). O grupo-controle recebeu 4 injeções de soro fisiológico (n = 189). Os autores concluíram que os protocolos de tratamento testados não foram efetivos na prevenção da endometrite bovina ou na ampliação da performance reprodutiva¹⁵⁰⁹.

Não existe evidência objetiva e confiável de que a homeopatia seja útil em medicina veterinária. Mesmo assim seu uso persiste e este fato requer uma explicação.

¹⁵⁰⁶ Bettenay S. A double-blind trial evaluating homeopathic drops in the treatment of atopy in 20 dogs. In: Kwochka KW, Willemse T, von Tscharner C, eds. *Advances in Veterinary Dermatology*. Vol. 3. Boston: Butterworth-Heinemann, 1998:508–509. [Citado pelo autor]

¹⁵⁰⁷ Scott DW, Miller WH Jr, Senter DA et al. Treatment of canine atopic dermatitis with a commercial homeopathic remedy: a single-blinded, placebo-controlled study. *Can Vet J* 43:601–603, 2002.

¹⁵⁰⁸ Traumeel LT: uso veterinário: 1 ampola of 5 ml contém: *Aconitum napellus* D4 300 mg; *Arnica montana* D4 500 mg; *Atropa belladonna* D4 500 mg; *Bellis perennis* D4 250 mg; *Calendula officinalis* D4 500 mg; *Chamomilla recutita* D5 500 mg; *Echinacea angustifolia* D4 125 mg; *Echinacea purpurea e planta tota* D4 125 mg; *Hamamelis virginiana* D4 50 mg; *Hypericum perforatum* D4 150 mg; *Achillea millefolium* D5 500 mg; *Symphytum officinale* D8 500 mg; *Hepar sulfuris* D6 500 mg; *Mercurius solubilis Hahnemanni* D8 250 mg. [Veterinary Guide. Biologische Heilmittel Heel GmbH. 1997. Disponível em <http://www.biopathica.co.uk/documents/vetguidefinal.pdf>. Acesso em 20 de janeiro de 2010.]

¹⁵⁰⁹ Arlt S, Padberg W, Drillich M, Heuwieser W. Efficacy of homeopathic remedies as prophylaxis of bovine endometritis. *J Dairy Sci* 92(10):4945–53, 2009.

A primeira delas é o conhecimento insuficiente da história natural da doença. Uma doença pode curar espontaneamente e desconhecendo este fato, a cura pode ser atribuída a um determinado tratamento. Rijnberk e Ramey dão o exemplo da neuropatia trigeminal idiopática que era bem tratada com corticosteróides com recuperação do quadro em 2 a 3 semanas. Sabe-se atualmente que esta condição tem bom prognóstico e que melhora espontaneamente sem qualquer terapia e que os corticosteróides sequer alteram sua evolução. Outra explicação é a variação aleatória, para significar que amostras pequenas oriundas da experiência clínica podem superestimar os efeitos do tratamento. Se 4 pacientes de 5 são curados com um tratamento, é incorreto afirmar que 80% dos casos serão curados. Outra explicação plausível é o condicionamento pavloviano que pode existir em tratamentos prolongados. Enfim, as expectativas do clínico, sempre à espera que o tratamento seja eficaz, tornando-se um observador tendencioso, disposto a atribuir o sucesso ao tratamento prescrito, mesmo que a melhora possa ter sido espontânea ¹⁵¹⁰.

Um documento de estratégia da Federação dos Veterinários da Europa (*FVE's Strategy 2006–2010*) afirma que “Nossa autoridade... está enraizada na ciência e na medicina baseada em evidência, que é apoiada por um código de ética que coloca os nossos paciente em primeiro lugar.” ¹⁵¹¹ De acordo com Rijnberk e Ramey, na discussão explanatória destas estratégias foi explicitamente declarado que a FVE rejeita formas de medicina não baseadas em evidências, como a homeopatia ¹⁵¹².

Um problema importante em ética veterinária é que os animais não podem optar pela homeopatia ou outras formas alternativas de medicina. Assim, só será eticamente admissível utilizar em animais terapias baseadas em evidências científicas sólidas. Como as evidências de efetividade da homeopatia em veterinária são muito frágeis ou mesmo inexistentes sua prática não seria moralmente defensável.

De acordo com Coghlan, a “Federação de Veterinários da Europa (FVE) emitiu uma nota solicitando aos seus 200.000 membros para trabalhar apenas com base em métodos cientificamente comprovados e baseados em evidências e para ficar longe de métodos não baseados em evidências” ¹⁵¹³. Consta que o diretor executivo da FVE à época, Jan Vaarten,

¹⁵¹⁰ Rijnberk A, Ramey DW. 2007. Op. cit.

¹⁵¹¹ FVE's Strategy 2006–2010. Improving the health and welfare of animals and people. Brussels, FVE, 2005. Disponível em http://www.fve.org/news/publications/pdf/strategic_plan_2006.pdf. p. 5. Acesso em 21 de janeiro de 2010.

¹⁵¹² Rijnberk A, Ramey DW. 2007. Op. cit. [Minutes of the General Assembly Meeting of the FVE, Brussels, November 2005.]

¹⁵¹³ Coghlan A. Homeopathic vets come under fire. *New Scientist* 188(2529): 8-9, 2005.

disse ao “New Scientist que Quando os veterinários descambam para a homeopatia, criam uma falsa impressão de que ela também é baseada em evidências” ¹⁵¹⁴.

Em abril de 2005 o *European Board of Veterinary Specialisation (EBVS)* emitiu uma declaração onde ameaçava seus membros se eles não oferecessem tratamentos baseados em evidências. “Os princípios da homeopatia não estão de acordo com a ciência”, disse Johannes Lumeij da Escola de Veterinária de Utrecht, na Holanda, e presidente da EBV naquela época ¹⁵¹⁵.

A *Swedish Veterinary Association* proibiu seus membros de praticar a homeopatia décadas atrás e, de acordo com Karen Ostesson seu presidente à época, “a homeopatia não se baseia em provas científicas, e é absolutamente inaceitável que os médicos veterinários trabalhem sem uma base científica” ¹⁵¹⁶.

Em 2005, o então presidente *American Veterinary Medical Association (AVMA)* afirmou que “Nós encorajamos que aqueles que usam práticas alternativas a ajudar a desenvolver a ciência mostrando que ela funciona, particularmente por meio de ensaios duplos-cegos controlados com placebo, mas ninguém fez isso ainda.” ¹⁵¹⁷ Adicionalmente, em outubro de 2006, uma assembléia geral da *Royal Netherlands Veterinary Association* concordou em interromper o status oficial de um grupo de veterinários que trabalhava com homeopatia ¹⁵¹⁸.

Apesar da escassez de evidências científicas sobre a sua efetividade, a homeopatia é praticada por médicos e veterinários e, desta forma, a base para tal prática só pode ser a impressão de efetividade proporcionada pela experiência clínica, ou seja, oriunda da observação clínica. Evidentemente, como já discutido, a possibilidade de interpretações enviesadas é muito grande (história natural da doença, variação aleatória, efeito placebo, viés clínico) e não servem para corroborar as noções teóricas nas quais se sustenta homeopatia.

Enquanto os homeopatas evitam citar a revisão equívoca de Linde de 1999 e contestam atabalhoadamente o estudo de Shang, omitindo-os da maioria de seus sites, referem-se com ênfase a um estudo de Spence et al., do *Bristol Homoeopathic Hospital*, em 2005, realizado com o objetivo de avaliar as alterações observadas na assistência homeopática a pacientes portadores de uma ampla variedade de doenças crônicas. O estudo foi do tipo

¹⁵¹⁴ *Ib.*

¹⁵¹⁵ Horzinek MC, Venker-van Haagen A. *Veterinary Sciences Tomorrow*. 17 January 2006. Disponível em <http://www.vetscite.org/publish/articles/000059/print.html>. Acesso em 21 de janeiro de 2010.

¹⁵¹⁶ Coghlan A. 2005. *Op. cit.*

¹⁵¹⁷ *Ib.*

¹⁵¹⁸ Rijnberk A, Ramey DW. 2007. *Op. cit.*

observacional sobre os efeitos de um tratamento que incluiu o acompanhamento de 6544 que procuraram o ambulatório do hospital em um período de seis anos. Uma escala de atitudes de Likert de 7 pontos foi utilizada para avaliar a resposta ao tratamento, de acordo com a opinião do paciente. Do total de 6544 pacientes, 70,7% relataram melhora, ou seja, mudanças positivas em relação à sua saúde, com 50,7% apontando a alteração como melhorada ou muito melhorada. Os autores concluíram, então, que “A intervenção homeopática ofereceu mudanças positivas na saúde de uma substancial proporção de uma grande coorte de pacientes com uma ampla variedade de doenças crônicas”.¹⁵¹⁹ Ledo engano.

De acordo com Butler et al., este estudo teve grande repercussão na mídia logo após a publicação, embora apresentasse falhas metodológicas tão graves que não justificam sequer um lampejo de consideração científica¹⁵²⁰. Em primeiro lugar porque cometeu o delito metodológico imperdoável de não ter grupo-controle, de tal maneira que se torna impossível determinar se estes pacientes melhorariam sem qualquer intervenção homeopática. De acordo com Singh e Ernst, a taxa de melhora de 70,7% pode ter sido devida a qualquer um de vários fatores, tais como evolução natural da doença, efeito placebo, relutância dos pacientes em decepcionar quem os estava entrevistando ou qualquer outro tratamento que tivessem usado¹⁵²¹.

A noção de que os sintomas de doenças podem ser curados por quantidades extremamente pequenas ou inexistentes de substâncias em soluções ultradiluídas que, em grandes quantidades produziram sintomas semelhantes em indivíduos saudáveis, foi tema de debate por cerca de 200 anos e não se obteve até então nenhuma comprovação científica. Como visto, também no âmbito dos ensaios clínicos fracassou em demonstrar efetividade. Assim, a homeopatia ainda tem sido praticada em razão de uma atitude de *laissez-faire* politicamente correta. Mas atualmente isto não mais se justifica, pois não parece eticamente correto omitir dos pacientes o que os cientistas e médicos ortodoxos pensam a respeito. Os doentes devem saber que a homeopatia carece de efetividade comprovada e não parece ser eticamente correto privá-los dessa informação, do contrário não poderão exercer o seu livre alvedrio.

A exigência de comprovação científica agride certos praticantes de medicinas alternativas, de tal forma que pessoas cientificamente e moralmente íntegras são atacadas como fantoches da indústria farmacêutica e que conspiram para negar o valor dessas terapias.

¹⁵¹⁹ Spence DS et al. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 11, 793–798; 2005.

¹⁵²⁰ Butler D, Hopkin M, Sanderson K, Sigler S. Degrees in homeopathy slated as unscientific. *Nature* 446: 352-353, 2007.

¹⁵²¹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 140.

No caso da homeopatia, os seus axiomas principais, como a cura pelo semelhante e a memória da água, são leviandades pseudocientíficas já sobrejamente criticadas e postas fora de combate. Elas não estão apenas fora de sintonia com os fatos científicos, mas são diretamente opostos a eles. Assim, se a homeopatia estiver correta a Química, a Física e a Farmacologia estão erradas.¹⁵²²

A idéia absurda de que os mecanismos fisiológicos não podem ser compreendidos e, por extensão, também os fisiopatológicos, levou a homeopatia a considerar apenas os sintomas para identificar os estados patológicos e tratá-los. Assim, não é possível aos homeopatas da atualidade negar que estão de acordo com o estreito empirismo de Hahnemann quando afirmava que o estudo das funções e do funcionamento normal dos seres vivos, especialmente dos processos físico-químicos que ocorrem nas células, tecidos, órgãos e sistemas dos seres vivos constituíam uma flagrante impossibilidade e que as causas das doenças não podiam ser descobertas porque não eram perceptíveis e nem detectáveis e tanto mais porque a maioria das doenças era de origem dinâmica (espiritual) e natureza dinâmica (espiritual), não perceptíveis aos sentidos¹⁵²³. Trata-se, pois, de uma profissão de fé fisiológica, de acordo com Renouard¹⁵²⁴. Sabemos agora que isso não tem sentido algum e, no entanto, continua a ser um fundamento da prática homeopática cujo absurdo lhes passa despercebido!

A prática e aceitação da homeopatia sancionam, necessariamente, muitas idéias de Hahnemann. Assim, fundado em seu empirismo estreito, ele pretendeu eliminar da linguagem médica as expressões coletivas que designavam fenômenos mórbidos como pleurisia, pneumonia, tétano, diabetes, mania, angina, flogose etc., sob o pretexto de que não eram aplicáveis a qualquer entidade real, a qualquer individualidade distinta e sempre idêntica. Embora essas palavras fossem apresentadas em tratados de patologia de épocas diferentes com significados variados, essa imperfeições, comuns a todas as línguas e ciências, são inevitáveis. Não há como excluir do vocabulário todos os saberes porque não representam realidades objetivas. Ademais, o que se deveria colocar no lugar de gastrite, varíola, pneumonia etc.? A resposta de Hahnemann foi que esses termos fossem substituídos pela enumeração dos sintomas de cada paciente. Assim, segundo Renouard, “...um homeopata não deve dizer que um paciente apresenta um reumatismo articular agudo, mas sim que se trata de

¹⁵²² Baum M, Ernst E. Should We Maintain an Open Mind about Homeopathy? *Am J Med* 122(11): 973-4, 2009.

¹⁵²³ Hahnemann, S. *Organon of Medicine*. 6.ed. Trad. William Boericke. New Delhi:B. Jain Publishers (P) LTD., 2004. p. 3.

¹⁵²⁴ Renouard, P-V. 1856. Op. cit. p. 655-6.

um homem que em consequência de um resfriado foi acometido por dor aguda em tal articulação, a dor é agravada em determinadas horas da manhã ou à noite; existe certo grau de edema, coloração etc.; uma dificuldade ou mesmo impossibilidade de movimentar-se; pulsações um tanto fortes, leve ou média, de manhã, ao meio-dia ou à noite, antes das refeições etc.. É pessoa inclinada à raiva; às vezes está assustado e preocupado sem motivo justo, e mil futilidades semelhantes.”¹⁵²⁵ A proposta de Hahnemann foi, portanto, abandonar as denominações usuais de doenças e as descrições nosológicas, até hoje acatadas pela medicina ortodoxa e, assim, descurando da patologia, passou à terapêutica, objeto especial de suas meditações e pesquisas. Preferiu ficar com o que era mais fácil e esperar que natureza decidisse.

Como foi amplamente salientado nesta seção, o principal axioma da homeopatia, a partir do qual tem origem o seu nome, é representado pelo lema *similia similibus curantur*. Evidentemente, o ato psicológico que gerou a idéia não interessa à epistemologia. Portanto, pouco importa como essa idéia foi gerada, senão apenas se pode ser comprovada. O problema, entretanto, é que ele pretendeu comprová-la com observações clínicas e certamente ficou convencido de sua validade, pois as interpretações que empreendeu de suas observações clínicas foram feitas à luz da hipótese e, certamente, pareceu justificá-las¹⁵²⁶.

A questão das patogenesias, além da incredulidade, desperta estranheza e repulsa em alguns casos. Em seu livro sobre História da Medicina, Renouard dedica uma parte significativa à homeopatia. É ele quem chama a atenção para uma das patogenesias de Hahnemann com uma substância de ocorrência muito comum na natureza, o carbonato de cálcio. Em seu tratado sobre Matéria Médica, Hahnemann se refere a novas e inéditas propriedades de várias substâncias. Em relação ao carbonato de cálcio, na dose de um sextilhão de grão (um grão igual a 49,8 mg) Hahnemann relacionou nada menos que mil e noventa (1090) sintomas! Dessa relação inacreditável de sintomas Renouard destaca alguns^{1527, 1528}.

1 À noite (treze dias após tomá-lo), ao sair, marcha instável.

2 Tonturas em pé (após 26 dias).

145 Surdez súbita, imediatamente após o jantar.

147 Coceira na borda das pálpebras (após cinco dias).

572 Coceira na parte anterior da glândula, depois de urinar (após 28 dias).

¹⁵²⁵ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 657.

¹⁵²⁶ Popper KR. 1982. Op. cit. p. 67.

¹⁵²⁷ A numeração indica a ordem em que foram apresentados.

¹⁵²⁸ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 662.

583 Ardentes desejos venéreos, especialmente durante uma caminhada antes do jantar (após 17 dias).

805 Grande calor na extremidade do dedo grande do pé (depois de 21 dias).

Resta ao pesquisador atento a total incapacidade de se certificar que uma molécula imperceptível de carbonato de cálcio é, sem dúvida, a causa determinante desses mil e novecentos sintomas! Na verdade, dada a miríade de sintomas alegados, muitos dos quais ocasionais e fugazes, parece mesmo impossível reproduzi-los com controle.

Não existe mecanismo conhecido que possa explicar porque os “semelhantes curam os semelhantes” ou qualquer demonstração físico-química de que a sucussão deve funcionar para o propósito pretendido ou qualquer teste padronizado dentre milhares existentes para avaliar a memória da água.¹⁵²⁹ O que resta destas e de outras noções depois de tão completa e detalhada refutação é apenas uma assembléia de afirmações desprovidas de provas, paradoxos audaciosos e contradições manifestas. Assim, tais noções estranhas soam como artigos de fé, pomposamente anunciados como uma revelação divina, embora, na verdade, não passe mesmo de um construto burlesco do qual deriva afirmações como esta que o seu criador escreveu

Deixe um paciente melancólico, desgostoso com a vida, sentindo-se pressionado por uma angústia insuportável a cometer suicídio, cheirar por alguns minutos apenas, um frasco contendo um quatrilhão (mil trilhões ou 10^{15}) de um grão de ouro em pó homeopático, e ao fim de meia hora, ele estará livre do demônio que parecia possuí-lo, e seu fluxo de espíritos se tornará novamente como o de um homem de mente sã¹⁵³⁰.

Nenhum fundador de seita médica, desde Pitágoras, impôs aos seus discípulos uma credulidade tão cega e submissa, merecendo eles o epíteto de *Hahnemanni servum pecus!*¹⁵³¹

Em homeopatia, o Organon da Arte Médica, de Hahnemann, especificava exatamente quantas vezes a solução deveria ser sacudida entre diluições subseqüentes (quatrocentas). Desde que o Organon foi escrito, as hipóteses em que a homeopatia se baseia foram totalmente refutadas. O número Avogadro foi determinado por cinco celebradas figuras e foi descoberto que a maioria das doenças é causada por germes.

¹⁵²⁹ Bausell RB. 2007. Op. cit. p.261.

¹⁵³⁰ De acordo com Renouard: *Tratado sobre a eficácia de doses homeopáticas diminutas*. [Renouard, P-V. 1856. Op. cit. p. 665.]

¹⁵³¹ Renouard P-V. 1856. Op. cit. p. 665. [*Rebanho servil de Hahnemann*. Talvez uma adaptação de *O imitadores, servum pecus!* Horácio, Epistulae 1.19.19] *Ó imitadores, rebanho servil!*]

Ainda hoje procedimentos de Hahnemann para preparação dos medicamentos homeopáticos são rigorosamente respeitados por seus milhares de seguidores. Enquanto isso, a ciência tem demonstrado que a homeopatia não é nada mais do que uma superstição antiquada.¹⁵³²

Centenas de ensaios até agora falharam em demonstrar evidências significativas e convincentes, além de toda a dúvida razoável, para amparar o uso da homeopatia para qualquer condição clínica. Ao contrário, estudos sistemáticos e metanálises de alta qualidade sugerem que os medicamentos homeopáticos não funcionam. Em face disso, é imperioso recomendar que as pessoas não devam fazer uso de medicamentos homeopáticos.

Quer a ética médica atual que os médicos tratem os seus pacientes com recursos terapêuticos cuja efetividade é aferida com base nas melhores evidências científicas disponíveis. Evidentemente que a obediência a esta recomendação não depende sempre de uma escolha do médico, mas do que os Governos lhe fornece e as circunstâncias permitem. No entanto, como orientação primeira, essencial e geral deve ser obedecida. Mesmo na ausência das melhores condições, deve o médico agir cientificamente e humanitariamente.

Se a melhor evidência disponível até o momento não demonstra que os medicamentos homeopáticos são eficazes, então os homeopatas que acreditam que a homeopatia produz efeitos terapêuticos específicos parecem estar violando as regras atuais de comportamento ético. Os homeopatas ou defensores da homeopatia que acreditam na justificativa de que tais medicamentos são utilizados como “placebo útil”, sob a alegação de que o que importa é ajudar os pacientes, também estão equivocados. Uma análise dessa lógica, que à primeira vista parece justificável, é eticamente falaciosa.

A idéia de que placebos elaborados se justificam na prática clínica constitui um equívoco perigoso, visto que não são inevitavelmente benéficos e podem por em risco a vida de pacientes. Por outro lado, não parece lícito enganar os pacientes. Em respeito à autonomia do paciente, cumpre explicar a ele de que consta o tratamento proposto e o que deve ser esperado. Mas o que se poderá obter relativamente às expectativas do paciente se a ele for comunicado que os medicamentos homeopáticos não apresentam até o momento evidências concretas de efetividade? Na verdade, para uma resposta tão positiva quanto possível deve-se maximizar expectativas. Mas, como fazê-lo em relação à homeopatia contando-lhe a verdade? Não dizer a verdade pode minar a confiança do paciente e não é ético.

¹⁵³² Park LR. *Superstition: Belief in the Age of Science*. Oxford: Princeton University Press, 2008.

Quando se usa qualquer medicamento eficaz, o seu efeito terapêutico positivo pode ser acrescido de um efeito placebo, notadamente em uma relação médico-paciente empática. Nesta situação um efeito placebo é obtido sem que se administre um placebo. O paciente não deixará de ser beneficiado pela ação real do medicamento, mesmo que um componente de efeito placebo não ocorra.

Mas, o mesmo não se pode dizer acerca do uso de um medicamento homeopático, pois um médico que o prescreva como um “placebo útil” estará privando o paciente de se beneficiar do efeito específico. Evidentemente, como já discutido anteriormente em outra seção desta Tese, isto reduzirá o efeito terapêutico total de maneira completamente desnecessária. Certamente, isto também não parece eticamente defensável.

Outro problema muito grave em relação ao uso de tratamentos homeopáticos é que existe a possibilidade de que o paciente esteja sendo privado de um tratamento realmente eficaz, notadamente quando se trata de doenças potencialmente fatais. Um exemplo trágico deste fato ocorreu recentemente, quando um casal foi condenado por homicídio culposo em Sidney, na Austrália, porque se recusou a buscar ajuda médica durante quatro meses e meio para uma criança, preferindo tratá-la com homeopatia.¹⁵³³ Assim, prescrever medicamentos homeopáticos pode significar reter um tratamento eficaz e isso certamente não é do interesse do paciente.

As revisões da *Cochrane Collaboration* sobre homeopatia que foram obtidas, juntamente com as respectivas conclusões, são apresentadas na tabela abaixo.

Revisões sistemáticas da <i>Cochrane</i> sobre Homeopatia	
Revisão	Conclusão
1. Kassab S, Cummings M, Berkovitz S, van Haselen R, Fisher P. Homeopathic medicines for adverse effects of cancer treatments. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Apr 15;(2): CD004845.	Esta revisão encontrou apoio em dados preliminares da eficácia da calêndula tópica para a profilaxia da dermatite aguda durante a radioterapia e do Traumeel S no tratamento da estomatite induzida por quimioterapia. Esses testes precisam ser replicados. Não há evidências convincentes para a eficácia dos medicamentos homeopáticos para outros efeitos adversos dos tratamentos contra o câncer. Mais pesquisas são necessárias.
2. Coulter MK, Dean ME. Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or	Existe escassa evidência da homeopatia no tratamento da TDAH.

¹⁵³³ BBC, BBC Brasil, Atualizado: 29/9/2009 6:03. Disponível em: <http://noticias.br.msn.com/mundo/artigo-bbc.aspx?cp-documentid=21964746>. Acesso em 29/9/2009.

hyperkinetic disorder. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Oct 17;(4):CD005648.	
3. Vickers AJ, Smith C. Homoeopathic Oscilloccinum for preventing and treating influenza and influenza-like syndromes. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jul 19;3:CD001957.	Embora promissores, os dados não são fortes o suficiente para que se faça uma recomendação geral para usar o Oscilloccinum como medicamento de primeira linha no tratamento da influenza e síndromes semelhantes.
4. McCarney RW, Lasserson TJ, Linde K, Brinkhaus B. An overview of two Cochrane systematic reviews of complementary treatments for chronic asthma: acupuncture and homeopathy. Respir Med. 2004 Aug;98(8):687-96.	Homeopatia: Não há evidência suficiente para avaliar de forma confiável o possível papel da homeopatia no tratamento da asma. Estudos futuros poderiam avaliar se as pessoas respondem a um “pacote de assistência” ao invés de a intervenção homeopática sozinho.
5. McCarney RW, Linde K, Lasserson TJ. Homeopathy for chronic asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2004;(1): CD000353.	Não há evidência suficiente para avaliar de forma confiável o possível papel da homeopatia na asma.
6. Smith CA. Homoeopathy for induction of labour. Cochrane Database Syst Rev. 2003; (4): CD003399.	Não há evidência suficiente para recomendar o uso da homeopatia como um método de indução.
7. McCarney R, Warner J, Fisher P, Van Haselen R. <u>Homeopathy for dementia</u> . Cochrane Database Syst Rev. 2003; (1):CD003803.	Em vista da ausência de provas não é possível comentar sobre o uso da homeopatia no tratamento da demência.
8. Linde K, Jobst KA. Homeopathy for chronic asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2000;(2):CD000353.	Não há evidência suficiente para avaliar de forma confiável o possível papel da homeopatia na asma.

As revisões sistemáticas sobre Homeopatia coletadas do *Database of Abstracts of Reviews of Effects* (DARE) foram as seguintes:

Revisões sistemáticas do <i>Database of Abstracts of Reviews of Effects</i> (DARE) sobre homeopatia	
Revisão	Conclusão
Altunc U, Pittler M H, Ernst E. Homeopathy for childhood and adolescence ailments: systematic review of randomized clinical trials. <i>Mayo Clinic Proceedings</i> 82(1): 69-75, 2007.	A revisão não encontrou provas convincentes para a efetividade das intervenções terapêuticas ou preventivas homeopáticas para o tratamento de doenças da infância e adolescência. Obs. revisão já citada nesta Tese.
Milazzo S, Russell N, Ernst E. Efficacy of homeopathic therapy in cancer treatment. <i>European Journal of Cancer</i> 42(3): 282-289, 2006.	Embora a evidência para a homeopatia tenha sido animadora, não havia provas suficientes para apoiar o uso da homeopatia em pacientes com câncer. Mais pesquisas são necessárias. Obs. revisão já citada nesta Tese.

Kleijnen J, Knipschild P, ter Reit G. Clinical trials of homeopathy. <i>BMJ</i> 302:316-23, 1991.	A evidência para a efetividade da homeopatia na depressão é limitada devido a uma falta de ensaios clínicos de alta qualidade. Mais pesquisas são sugeridas. Obs. Não há nesta base de dados e nem na <i>Cochrane</i> nenhuma outra revisão mais atual.
Long L, Ernst E. Homeopathic remedies for the treatment of osteoarthritis: a systematic review. <i>British Homoeopathic Journal</i> 90(1): 37-43, 20010.	Pareceu haver uma tendência positiva para a eficácia dos preparados homeopáticos para o tratamento de pacientes com OA. No entanto, o pequeno número de ensaios realizados até à data impede conclusões definitivas quanto à eficácia da combinação de medicamentos homeopáticos para esta indicação. Obs. revisão já citada nesta Tese.
Cucherat M, Haugh M C, Gooch M, Boissel J P. Evidence of clinical efficacy of homeopathy: a meta-analysis of clinical trials. <i>European Journal of Clinical Pharmacology</i> 56(1): 27-33, 2000.	Os autores afirmam que há evidências de que tratamentos homeopáticos são mais eficazes que placebo, porém, a força desta prova é pequena devido à baixa qualidade metodológica dos estudos. Estudos de alta qualidade metodológica foram mais susceptíveis de ser negativos do que os estudos de qualidade inferior. Obs. revisão já citada nesta Tese.
Ernst E. Homeopathic prophylaxis of headaches and migraine: a systematic review. <i>Journal of Pain and Symptom Management</i> 18(5): 353-357, 1999.	O autor afirma que o resultado global desta revisão sugerem que os remédios homeopáticos de boa qualidade não são superiores ao placebo na prevenção da enxaqueca ou dor de cabeça. A escassez de estudos de boa qualidade é decepcionante e limita a validade desta afirmação. Obs. revisão já citada nesta Tese.
Coulter MK, Dean ME. Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2007 Oct 17;(4):CD005648.	Existe atualmente escassa evidência para a eficácia da homeopatia no tratamento da TDAH.

REVISÕES SISTEMÁTICAS DO BANDOLIER [http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/]		
Autores	Objetivos	Resultado
Ernst E and Barnes J. Are Homeopathic Remedies Effective for Delayed-Onset Muscle Soreness? A Systematic Review of Placebo-Controlled Trials. <i>Perfusion</i> 11: 4-8, 1998.	A dor muscular de início tardio (DOMS) é uma das condições que muitos praticantes da homeopatia afirmam ser capazes de tratar e, portanto, constitui um modelo ideal para testar a eficácia da homeopatia. Medicamentos homeopáticos usados para tratar dor muscular	Não há nenhuma evidência que demonstre que os medicamentos homeopáticos são mais eficazes do que placebo para aliviar a dor induzida pelo exercício muscular. A maioria dos estudos foram de baixa qualidade metodológica. Não houve diferença entre a homeopatia eo

	tardia incluem Arnica montana para traumatismos em tecidos moles, Rhus toxicodendron para rigidez muscular e ácido sarcoláctico para dores musculares.	tratamento placebo nos ensaios de qualidade superior.
Walach H, Haeusler W, Lowes T et al. Classical homeopathic treatment of chronic headaches. <i>Cephalalgia</i> 17: 119-26, 1997.	Avaliar a efetividade do tratamento homeopático para cefaléias crônicas.	Apesar da frequência da cefaléia ter diminuído em todos os pacientes, não houve diferença entre a homeopatia e placebo em qualquer medida.
Wiesenauer M, Ludtke R. A Meta-Analysis of the Homeopathic Treatment of Pollinosis with Galphimia glauca. <i>Forschende Komplementarmedizin</i> 3:230-234, 1996.	Efetividade de medicamentos homeopáticos no tratamento da polinose (febre do feno).	A Galphimia glauca, na diluição D4 (1 tintura-mãe diluída em dez partes de água, quatro vezes), não é muito eficaz para o alívio dos sintomas oculares devido à polinose aguda. O NNT foi de 9,0 (5,2 a 31) em mais de 500 pacientes. O NNT para a diluição C2 (1 em 100, duas vezes) foi de 3,8 (2,6-7,0) com base em um número pequeno de pacientes. No entanto, estes ensaios têm sido realizados pelo mesmo grupo de pesquisa e até agora não foram replicados de forma independente.
* Inclui apenas os estudos ainda não citados nesta Tese.		

Essas escassas revisões da *Cochrane Collaboration*, *Bandolier* e do *DARE* são todas negativas ou inconclusivas em relação à efetividade da homeopatia no tratamento de algumas condições clínicas em seres humanos.

Tratar pacientes asmáticos, não em situações de emergência, com homeopatia tem sido comum. No entanto, da mesma maneira que para todas as outras condições clínicas, não existe evidência inequívoca de que estes tratamentos sirvam para coisa alguma, além de possível efeito placebo e interferência de outras variáveis como variações espontâneas da gravidade da doença e efeito Hawthorne. Mais contundente ainda é o fato de que a homeopatia é um sistema médico que não admite uma nosografia e, muito menos, uma nosologia. Dizer que um paciente é portador de asma para um homeopata não significa absolutamente coisa alguma, pois seu sistema se interessa apenas pelos sintomas do paciente e sua patogenia nem de longe se compara com a patogenia da biomedicina. Pior ainda, pacientes com queixas respiratórias semelhantes, classificados como asmáticos pela biomedicina, podem receber medicamentos

diferentes em face de suas singularidades, tão estimadas e pedra de toque da homeopatia. Assim, ensaios clínicos randomizados e controlados com pacientes asmáticos tratados com medicamentos homeopáticos parece inadmissível em face da chamada individualização e da falta de uma nosologia. Não existem doenças para os homeopatas, mas sim seres humanos doentes. É o que dizem. Não tem sentido dizer em homeopatia que um grupo de pessoas é asmático. Assim sendo, como é possível testar a efetividade de uma terapia homeopática por meio de ensaios clínicos que exigem uniformização e pareamento? Existe a sugestão de que os ensaios clínicos sejam realizados com pacientes que recebam uma espécie de “pacote” de assistência terapêutica homeopática em lugar de um medicamento homeopático isolado e, assim, a efetividade da abordagem homeopática pode ser devidamente testada.

Mesmo assim, os seguintes estudos sobre tratamento homeopático de pacientes asmáticos foram realizados. Os mais expressivos estão sumariados na tabela seguinte.

Homeopatia para tratamento da asma	
Fonte	Conclusão
McCarney RW, Linde K, Lasserson TJ. Homeopathy for chronic asthma [review]. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> 2004; (1): CD000353.	Não há evidência suficiente para avaliar de forma confiável o possível papel da homeopatia na asma. Há necessidade de dados observacionais, tanto quanto de estudos randomizados, para documentar os diferentes métodos de prescrição homeopática e como os pacientes respondem.
White A, Slade P, Hunt C, et al. Individualised homeopathy as an adjunct in the treatment of childhood asthma: a randomised placebo controlled trial. <i>Thorax</i> 58:317-21, 2003.	Este estudo não fornece evidências de que os medicamentos homeopáticos adjuntivos, como prescrito por homeopatas experientes, são superiores ao placebo na melhora da qualidade de vida das crianças com asma leve a moderada, como complemento ao tratamento convencional em atenção primária.
Lewith GT, Watkins AD, Hyland ME, et al. Use of ultramolecular potencies of allergen to treat asthmatic people allergic to house dust mite: double blind randomized controlled clinical trial. <i>BMJ</i> 2002;324:520.	A imunoterapia homeopática não é eficaz no tratamento de pacientes com asma. Os diferentes padrões de variação entre a imunoterapia homeopática e placebo ao longo do estudo são inexplicáveis.
McCarney RW, Lasserson TJ, Linde K, et al. An overview of two Cochrane systematic reviews of complementary treatments for chronic asthma: acupuncture and homeopathy. <i>Respir Med</i> 98:687-96, 2004.	Não há evidência suficiente para avaliar de forma confiável o possível papel da homeopatia no tratamento da asma.

Uma revisão sistemática sobre tratamentos homeopáticos para doenças cutâneas não demonstrou evidência de que a homeopatia seja claramente eficaz para qualquer condição

dermatológica. A conclusão dos autores, pelas mesmas letras, foi: *Reviewed trials of homeopathic treatments for cutaneous diseases were highly variable in methods and quality. We did not find sufficient evidence from these studies that homeopathy is clearly efficacious for any single dermatological condition.*¹⁵³⁴ Ernst, em uma revisão sistemática de ensaios clínicos controlados sobre o tratamento homeopático de eczemas, chegou à conclusão, com base em um ensaio randomizado e dois não randomizados que preencheram os critérios de inclusão, que: “A evidência de ensaios clínicos controlados falha, desta maneira, a mostrar que a homeopatia não é um tratamento eficaz para eczema.”¹⁵³⁵

Um ensaio clínico randomizado controlado foi realizado por Brien et al. para avaliar se qualquer benefício de intervenção homeopática adjuntiva em pacientes portadores de artrite reumatóide (AR) era devido à consulta homeopática, reconhecidamente demorada e abrangente, embora sem sentido para a biomedicina ou medicina convencional, ou aos medicamentos homeopáticos, ou mesmo a ambos. O estudo durou cerca de seis meses e acolheu 83 pacientes ambulatoriais com AR ativa. Um grupo se submeteu à consulta homeopática sendo, posteriormente, randomizado para receber homeopatia individualizada, homeopatia complexa ou placebo. O outro grupo, sem consulta homeopática, foi randomizado para homeopatia complexa ou placebo. Diversos parâmetros foram utilizados para avaliar desfechos. Cinquenta e seis (56) pacientes concluíram a fase de tratamento, não tendo sido observadas diferenças significativas para qualquer desfecho primário. Receber uma consulta homeopática, no entanto, foi significativamente benéfico, mas nenhum efeito pode ser atribuído aos medicamentos homeopáticos. Os autores concluíram, então, que a consulta homeopática, mas não os medicamentos homeopáticos, estão associados a benefícios clinicamente relevantes para pacientes com artrite reumatóide ativa relativamente estável.¹⁵³⁶

Para Ernst, combinando bom senso com o melhor conhecimento disponível chega-se às seguintes conclusões: “1) a homeopatia é biologicamente implausível; 2) suas previsões são incorretas e 3) a evidência clínica é largamente negativa.”¹⁵³⁷ Recentemente, a *British*

¹⁵³⁴ Simonart T, Kabagabo C, De Maertelaer V. Homeopathic remedies in dermatology: a systematic review of controlled clinical trials. *Br J Dermatol* 2011 Jun 11. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10457.x. [Epub ahead of print]

¹⁵³⁵ Ernst E. Homeopathy for eczema: a systematic review of controlled clinical trials. *Br J Dermatol* 2012 May 8. doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.10994.x. [Epub ahead of print]

¹⁵³⁶ Brien S, Lachance L, Prescott P et al. Homeopathy has clinical benefits in rheumatoid arthritis patients that are attributable to the consultation process but not the homeopathic remedy: a randomized controlled clinical trial. *Rheumatology (Oxford)* 50(6):1070-82, 2011.

¹⁵³⁷ Ernst E. The truth about homeopathy. *Br J Clin Pharmacol* 65(2):163–164, 2010.

Medical Association que a homeopatia é uma bruxaria e que o *National Health Service* não deveria pagar por ela.¹⁵³⁸

Ao se atribuir à homeopatia o caráter de pseudociência, necessário se faz tentar compreender melhor esse termo. Pseudociência, que literalmente significa falsa ciência, não é tão fácil de definir e pode incluir duas acepções. Na primeira, conquanto etimologicamente signifique “falsa ciência”, deseja se referir àquelas matérias que se revestem de cientificidade quando na realidade não são científicas. Ademais, o termo “falso”, que pode não se aplicar ao caso, parece indicar “uma certa intenção de engano consciente: amiúde se tenta tal disfarce com o interesse de dar uma respeitabilidade que possuem os produtos da ciência, e abusar da marca científica na hora de silenciar as possíveis críticas”.¹⁵³⁹ Em outro sentido, como se colocam certas disciplinas como a parapsicologia, o termo é utilizado para se definir disciplinas que se dizem à margem da ciência ou além dela.

É muito normal nesses setores se caracterizar o conhecimento científico como “ciência oficial”, com o claro interesse de desprestígio que supõe adscrever a ciência a um certo ‘*establishment*’ dogmático. Algo que encontrou certo eco no que se denomina pensamento pós-moderno ou relativismo cultural, cujos postulados o conhecimento científico não é senão um dentre os possíveis, sujeito aos mesmos vaivéns e influências irracionais das outras atividades humanas.¹⁵⁴⁰

Sumariamente, pseudociências seriam os “saberes” que:

- a) não utilizam métodos experimentais rigorosos em suas investigações;
- b) carecem de uma armação conceitual contrastável;
- c) afirmam ter alcançado resultados positivos, embora suas provas sejam altamente questionáveis, e suas generalizações não tenham sido corroboradas por investigadores imparciais.¹⁵⁴¹

Para Karl R. Popper, pseudocientíficas são todas as afirmações que, por qualquer motivo, não podem ser testadas, criticadas, refutadas por qualquer acontecimento concebível.

¹⁵³⁸ The Telegraph. Disponível em <http://www.telegraph.co.uk/health/alternativemedicine/7728281/Homeopathy-is-witchcraftsay-doctors.html>. Acesso em 17 de julho de 2011.

¹⁵³⁹ Armentia J. Ciência vs Pseudociência. Disponível em: <http://www.geocities.com/paraciencia/cienciavspseudo.html>. Acesso em: 23/12/06.

¹⁵⁴⁰ Mayr E. Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina. Trad. Marcelo Leite. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

¹⁵⁴¹ Kurtz P. "Is parapsychology a science?", 1978/1981, *The Skeptical Inquirer*, Vol 3. nº.2, pp. 14-23; reimpresso em *Paranormal Borderlands of Science*, ed. Kendrik Frazier, Prometheus Books, pp-5-23. Citado por Armentia J. Op. cit.

Enfim, como a prescrição de medicamentos homeopáticos não é baseada nas melhores evidências disponíveis ou se trata de terapia inferior à ideal, ela está em declarado conflito com os princípios fundamentais da ética médica ¹⁵⁴², tema a ser tratado em seção pertinente desta Tese. Também adiante são apresentadas e reforçadas mais refutações à Homeopatia.

5.2.3 FITOTERAPIA ALTERNATIVA

“A doença, o acidente e a morte acompanham o homem desde a sua existência sobre a Terra e, por isso, ele procurou por todos os meios ao seu alcance, libertar-se da doença e do sofrimento e afugentar a morte iminente” ¹⁵⁴³. A obtenção desses recursos para acudir padecimentos foi fruto do método da tentativa e erro e ocorreu certamente entre todos os povos do mundo em épocas primevas. Parece fora de dúvida que a utilização de plantas com finalidade terapêutica tenha sido uma das formas mais primitivas de Medicina, ao lado de outros recursos naturais, frutos de um conhecimento empírico, isto é, limitado à mera verificação dos fatos, sem indagação das suas causas e nem explicação para os seus efeitos.

As possessões eram tidas como causas de doenças e, para vencê-las, os feiticeiros e curandeiros ministravam ervas amargas, raízes, cascas e imundices que pudessem desagradar os espíritos e expulsá-los do corpo atormentado. É possível que, observando os animais e exercendo práticas semelhantes, percebessem que alguns desses recursos mostravam ação terapêutica ¹⁵⁴⁴. Entre erros e acertos essas sociedades desenvolveram um corpo de conhecimento médico. Feiticeiros, curandeiros, xamãs ou pajés foram repositórios desses conhecimentos e veículos de ligação entre o divino e o natural. Informações acumuladas sobre recursos terapêuticos naturais foram se tornando, assim, um sistema poderoso de assistência à saúde. As práticas curativas entre os silvícolas ainda indenes ao processo civilizatório fornecem uma idéia dessa medicina naturalista primitiva.

¹⁵⁴² Ernst E. Homeopathy, a “helpful placebo” or an unethical intervention? *Trends in Pharmacological Sciences* 31(1): 1, 2010.

¹⁵⁴³ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 15.

¹⁵⁴⁴ Gottschall CAM. 2009. Op. cit. 42-43.

Os brasilíndios, por exemplo, usaram em abundância os medicamentos naturais, notadamente vegetais. “A mata é a botica dos índios”, lembra Elder do que parece ter sido uma observação de Martius ¹⁵⁴⁵. Remata Gomes, afirmando que

Ninguém melhor que os tupi-guaranis conheciam e usavam as virtudes medicinais das plantas que a terra generosa lhes fornecia. Para determinadas afecções empregavam determinadas ervas. Todos os cronistas, médicos e viajantes que aqui estiveram, assinalaram, com entusiasmo, e mesmo certo assombro, a variedade, a riqueza das matas em plantas medicinais e, sobretudo, os felizes resultados desta fitoterapia. ¹⁵⁴⁶

A medicina indígena reunia aspectos mágicos e receitas empíricas, no dizer de Elder, visto que representam seu mundo como dividido em um domínio físico e outro espiritual. Assim, o enfretamento de problemas relativos ao sofrimento humano se fazia com recursos oriundos da magia, associados a receitas empíricas. Desta maneira, foram os índios que indicaram aos colonizadores conhecimentos sobre plantas medicinais e os jesuítas e os bandeirantes foram os primeiros grupos a aprender o valor medicinal dessas plantas. “Com o avanço da colonização, médicos, mezinheiros, jesuítas, barbeiros sangradores, cirurgiões e boticários incorporaram dos ameríndios o uso da “botica da natureza”. ¹⁵⁴⁷

Ressaltara Pedro Nava que

Entre os reverendos havia botânicos, mineralogistas e zoólogos; havia peritos na arte de curar – que em pouco tempo colheram dos selvagens informações sobre as ervas da terra de que estes só podiam fazer uso mágico ou empírico e de que os padres e os primeiros licenciados aqui chegados começaram a determinar o emprego de maneira mais acertada, precisa e judiciosa ¹⁵⁴⁸.

Métodos naturais de cura praticados pelos povos do Oriente e do Mediterrâneo fizeram parte da magnífica obra de Dioscórides de Anazarba (40-90 d.C.), que exerceu enorme influência durante a Idade Média, difundida através de numerosos manuscritos ilustrados, gregos, latinos, árabes, siríacos. De acordo com Souza “Avulta na obra a parte dedicada às plantas, das quais são descritas mais de 600 espécies”. ¹⁵⁴⁹

¹⁵⁴⁵ Elder FC. *Boticas e Farmácias: uma história ilustrada da Farmácia no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2006. p.24. Referência a Karl Friedrich Philippe von Martius e à sua obra etnográfica *Natureza, Doenças, Medicina e Remédios dos Índios Brasileiros* (1844).

¹⁵⁴⁶ Gomes OC. *História da Medicina no Brasil no século XVI*. Rio de Janeiro: Biblioteca Brasileira de História da Medicina, 1974. p. 177.

¹⁵⁴⁷ Elder FC. 2006. Op. cit. p. 26.

¹⁵⁴⁸ Nava P. 2003. Op. cit. p. 21.

¹⁵⁴⁹ Souza AT. 1981. Op. cit. p. 92.

De acordo com Pérgola, os espanhóis demonstraram grande interesse na flora americana em busca de plantas com atividade terapêutica e ressalta que Nicolau Monardes (1493-1578) foi o primeiro herborista a classificar e ensaiar com vegetais ¹⁵⁵⁰. Monardes é autor da obra “Simplices Medicinais do Novo Mundo”.

Obra de vulto é da autoria do médico e naturalista português Garcia d’Orta, “Colóquios dos simples e drogas da Índia”, publicado em 1563, em Goa. Este autor é considerado um pioneiro na investigação sobre matéria médica no Oriente. Nesta obra, cada colóquio trata de um medicamento vegetal, alguns ainda designados da mesma maneira, como o *Aloe* (popularmente conhecido como babosa, reúne cerca de 365 espécies); anacardo (*Semecarpus anacardium*); cânfora (extraída do *Cinnamomum camphora*); canela (árvores do gêner. *Canella*); Datura (*Datura stramonium*); benjoim (extraída do tronco de certas espécies do gêner. *Styrax*); assa-fétida (espécies do gênero *Ferula*) e tantas outras ¹⁵⁵¹.

Por volta do século XVIII esses recursos naturais passaram a despertar o interesse de cientistas, como no caso de William Withering (1741-1799), médico do *Birmingham General Hospital* e membro da *Lunar Society*, um sodalício que agrupava eminentes polímatas (Richard Lovell Edgeworth, James Keir, William Murdock, Josiah Wedgwood, Thomas Jefferson, Benjamin Franklin, Samuel Galton, James Watt, Erasmus Darwin, Joseph Priestley). Os ‘lunáticos’ se reuniam uma vez por mês, numa noite de lua cheia para, que pudessem discutir assuntos científicos até tarde da noite e ainda ter alguma iluminação quando retornassem para suas casas ¹⁵⁵². Como investigador atento, Withering é responsável por uma descoberta importante para a farmacologia ao introduzir o uso da digitális (*Digitalis purpurea*) para o tratamento da *hidropisia*, edema associado à insuficiência cardíaca congestiva. Na verdade, Withering estudou os efeitos desta planta durante nove anos, documentando observações em 156 pacientes. Em seus experimentos variou a dose dos extratos da planta de maneira a obter os maiores benefícios com a menor incidência de efeitos adversos. Além disso, demonstrou que o uso excessivo da planta poderia causar náuseas, vômitos, diarreia e alterações visuais. Em 1785 ele publicou *An Account of the Foxglove and some of its Medical Uses, with Practical Remarks on Dropsy, and other Diseases*, produto de uma análise rigorosa e imparcial sobre a digitális. O uso da digital em um paciente com hidropisia, fato que despertou seu interesse pelo estudo deste vegetal, decorreu dos seus vastos conhecimentos de botânica e de medicina, visto que esta planta era conhecida desde a

¹⁵⁵⁰ Pérgola F. *Hierbas 'Malditas' de América*. Todo es Historia. Out. 2000. Disponível em <http://presencias.net/indpdm.html?http://presencias.net/miscel/ht4034.html>. Acesso em 02/02/2010.

¹⁵⁵¹ Orta G. *Colóquios dos Simples e Drogas da Índias*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1891.

¹⁵⁵² Singh S, Ernst E. 2008. p. 194.

antiguidade pelos seus efeitos diuréticos e por causar vômitos e diarreia. Em face dos efeitos adversos perigosos que decorriam de doses elevadas é que ele concebeu um programa de experimentação para descobrir a melhor maneira de administrar o fitomedicamento, descobrindo que o pó seco e as pequenas doses eram ideais para terapêutica, pois induziam diurese sem causar vômitos e alterações visuais ¹⁵⁵³.

Tão importante quanto sua descoberta, um marco na história da cardiologia, foi o estudo empreendido por Withering, provocando uma reviravolta no modo antigo de encarar a fitoterapia em medicina, concitando a uma atitude mais sistemática e científica. A partir daí as plantas com alegadas propriedades medicinais passaram a ser submetidas a escrutínio. O pó de cinchona inspirou Hahnemann a criar a homeopatia, mas os cientistas enveredaram por outro caminho e, supondo que apenas um componente do pó era farmacologicamente ativo, tentaram isolar este componente para oferecê-lo em uma forma mais concentrada e efetiva. Em 1820 Pierre-Joseph Pelletier e Joseph-Bienaimé Caventou isolaram a quinina das cascas da cinchona. Só assim, como lembram Singh e Ernst, foi possível o estudo detalhado de suas propriedades antimaláricas e da posologia mais adequada para tal ¹⁵⁵⁴.

Ao que parece, a casca do salgueiro já vinha sendo usada há centenas de anos. Textos antigos oriundos do Egito, Suméria e Assíria dão conta desse recurso para tratar dores e febres. Hipócrates faz referência ao salgueiro com essa mesma finalidade. A casca de ganza, outra planta salicilada como o salgueiro, foi proclamada pelo botânico Teofrasto, do Liceu de Atenas. Uma pasta feita com cinza de salgueiro era indicada por Dioscórides para eliminar calosidades. Plínio se refere ao suco do salgueiro como diurético. O álamo (choupo) em infusão era indicado por Plínio para a ciática. Com a queda do Império Romano todos esses conhecimentos antigos se perderam, tendo sobrevivido apenas entre os camponeses e preservado pelo uso e pela transmissão oral. Foi um sacerdote naturalista inglês de nome Edward Stone quem redescobriu o uso das infusões do salgueiro. A intenção à época era encontrar um substituto mais barato para a cinchona. Foi numa dessas casas de campo que se informou acerca da casca do salgueiro como medicamento. Realizou Stone observações com amostras da planta em pacientes maláricos e escreveu uma carta à Real Sociedade de Londres, que foi publicada nas *Philosophical Transactions* da Real Sociedade. Isto desencadeou uma série de experimentos que confirmaram os achados de Stone. ¹⁵⁵⁵

¹⁵⁵³ The Lunar Society. Disponível em http://bobmiles.bulldoghome.com/pages/bobmiles_bulldoghomecom/morelunar.htm. Acesso em 02/02/2010.

¹⁵⁵⁴ Singh S, Ernst E. 2008. p. 195.

¹⁵⁵⁵ Roueché B. *Os detetives da medicina*. Trad. Miécio Araújo Jorge Honkis. Rio de Janeiro: Record, 1980. pp. 60-61.

O extrato ativo da casca foi chamado de salicina, tendo sido isolado de forma pura em 1828 por Henry Leroux, farmacêutico Francês. Em 1838 Rafelle Piria realizou a extração do ácido salicílico. Em 1897, Felix Hoffmann sintetizou o ácido acetilsalicílico, que apresentava maior tolerabilidade gástrica. A origem farmacológica do ácido acetilsalicílico foi nos laboratórios da Friedrich Bayer & Company. Na verdade, segundo outra versão, quem descobriu o ácido acetilsalicílico (AAS) foi Charles Frédéric von Gerhardt, cabendo a Hoffmann a descoberta de sua utilidade. Heinrich Dreser orientou os ensaios clínicos com o ácido acetilsalicílico e criou o nome Aspirina (de *spiraea*, planta salicilada) para comercializar o medicamento, com retumbante sucesso.¹⁵⁵⁶

Foi graças à abordagem científica que as propriedades do AAS puderam ser estudadas em profundidade e outras atividades terapêuticas, tão relevantes quanto a analgésica e antipirética, foram postas a descoberto. Além do seu efeito antiinflamatório, o AAS tem propriedade antiagregante plaquetária. Ensaios clínicos bem elaborados comprovam que ele reduz o risco ataque cardíaco e AVC. Da mesma forma ficaram evidentes seus efeitos sobre a mucosa gástrica, produzindo sangramento em 3 de cada 1000 usuários, além de desencadear crises de broncospasmo em asmáticos susceptíveis.

Medicamentos antineoplásicos derivados de vegetais são os alcalóides da vinca (vincristina, vimblastina e vindesina), obtidos da *Catharanthus roseus* (antigamente denominada *Vinca rosea*); os taxanos (paclitaxel e docetaxel) semi-sintéticos derivados do teixo ocidental (*Taxus*, da fam. das taxáceas); a etoposida obtida da raiz da mandrágora; as campotecinas (irinotecana e topotecana) derivadas da árvore chinesa *Camptotheca acuminata*.^{1557, 1558} Muitos outros componentes vegetais são isolados para uso medicinal, como cafeína, atropina, colchicina, efedrina, ergotamina, escopolamina, morfina, pilocarpina, quinidina, quinina, teofilina.¹⁵⁵⁹

Mais recentemente, a artemisinina foi isolada como o componente ativo da *Artemisia annua* para tratamento da malária. Esta planta era usada na China para tratar febres e outras condições e, segundo Shapiro e Goldberg, ela foi utilizada no início do século XVI para reduzir os sintomas da malária. Ainda segundo esses autores, o principal ingrediente

¹⁵⁵⁶ Roueché B. 1980. Op. cit. pp. 60-63.

¹⁵⁵⁷ Chabner B, Amrein PC, Druker BJ et al. *Agentes antineoplásicos*. In: Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. Brunton, L.L.; Lazo, J.S.; Parker, K.L. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.

¹⁵⁵⁸ Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. 2004. Op. cit. pp. 801-802.

¹⁵⁵⁹ Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. *Fitoterapia racional*. Trad. Glenda M. de Souza. São Paulo: Manole, 2002. p.4.

antimalárico deste vegetal foi isolado em 1972 na China e denominado *qinghaosu*¹⁵⁶⁰. Esta descoberta resultou da análise de mais de 2000 preparações de ervas pelo fitoquímico You-You Tu. Posteriormente foi demonstrado que a artemisinina era ativa contra *Schistosoma mansoni* and *Schistosoma haematobium*.¹⁵⁶¹

Estes e muitos outros medicamentos úteis têm origem a partir de recursos naturais, notadamente das plantas, de tal maneira que o valor da fitoterapia científica é inquestionável.

O motivo pelo qual a medicina ortodoxa e os pesquisadores médicos em sua expressiva maioria rejeitam a acupuntura, a homeopatia e outras formas de medicina alternativa é porque as noções teóricas em que elas se baseiam entram em conflito direto com todo o corpo de saber médico acatado na modernidade, sendo, portanto, cientificamente implausíveis. Não há motivo algum para que médicos ortodoxos, fundamentados cientificamente, acatem de bom grado que soluções ultradiluídas curem enfermidades reais ou que agulhamentos em meridianos imaginários curem doenças, além do que pode fazer um placebo. No entanto, a fitoterapia foi abraçada pela ciência sem a menor resistência. Afinal o tratamento farmacológico de doenças principiou muito provavelmente com plantas medicinais.

No entanto, como realçam Singh e Ernst

A despeito de todos esses exemplos, que demonstram que numerosas plantas passaram a fazer parte da Medicina ortodoxa, é importante salientar que uma parte da medicina fitoterápica é ainda considerada alternativa. De fato, é fácil estabelecer a divisão entre fitoterapia alternativa e aquela que pode ser chamada fitoterapia científica. A diferença entre as duas categorias torna-se clara se revisarmos os objetivos dos cientistas que examinaram medicamentos a base de plantas nos séculos XIX e XX.¹⁵⁶²

Quando uma planta apresenta indícios de alguma ação sobre uma condição clínica, o objetivo dos pesquisadores é isolar o princípio ativo para estudá-lo na forma pura e, se adequado, sintetizá-lo industrialmente de maneira a produzi-lo em grande quantidade e baratear o custo, além de promover alterações químicas na molécula original visando reduzir efeitos adversos, aumentar a biodisponibilidade ou a potência e/ou o espectro de ação. No caso da artemisinina, mencionado anteriormente, seus derivados semi-sintéticos

¹⁵⁶⁰ Shapiro TA, Goldberg DD. *Quimioterapia das infecções por protozoárias*. In: Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006. p. 919.

¹⁵⁶¹ Utzinger J, Tanner M, Keiser J. ACTs for schistosomiasis: do they act? The Lancet Infectious Dis 10(9): 579-581.

¹⁵⁶² Singh S, Ernst E. 2008. p. 197.

(dihidroartemisinina, artemeter e artesunato) são mais potentes e apresentam maior biodisponibilidade ¹⁵⁶³.

Embora possam ocorrer desvios desse conjunto de princípios da parte de laboratórios farmacêuticos, não há como negar, que de uma forma ou de outra, foram pródigos os avanços da terapêutica no último século, em grande parcela devido aos estudos realizados em universidades e laboratórios de pesquisa governamentais de alguns países ¹⁵⁶⁴.

Os medicamentos são tornados mais seguros quando a substância responsável por uma determinada ação farmacológica é isolada e, não raro, modificada em sua estrutura molecular. De outra maneira os obstáculos são muitos para a utilização adequada do vegetal. Um caso clínico muito antigo, narrado em *Account of Foxglove* (1785) ilustra bem a questão envolvida com uso atabalhado de medicamentos vegetais. O exemplo se refere a uma descrição de Withering sobre um chamado que recebeu para ir à casa de um comerciante intinerante em Yorkshire. Diz ele em seu relato:

Eu o encontrei vomitando incessantemente, sua visão estava embaçada e seu pulso era de aproximadamente 40 batidas por minuto. À anamnese sua esposa disse que havia cozido um punhado grande de folhas verdes de dedaleira em meio litro de água e lhe deu essa mistura que foi bebida de uma vez, a fim de curá-lo de uma crise asmática. Esta boa mulher conhecia sobre a medicina de sua região, mas não a dose, pois seu marido quase perdeu a vida. ¹⁵⁶⁵

Existem medicamentos, como a digital, que apresentam uma faixa terapêutica muito estreita e, assim, uma dose um pouco mais alta pode desencadear reações adversas, não raro graves. Por este e por outros motivos (dificuldade em se obter as plantas, conservação, condições de cultivo etc.), isolar os constituintes ativos das plantas, obtê-los na forma pura, torna a administração um procedimento muito mais seguro.

Na fitoterapia científica, os cientistas procuram, como visto, identificar o princípio ativo e isolá-lo. E isso vem sendo feito há muito tempo, de tal maneira que grande parcela de

¹⁵⁶³ Shapiro TA, Goldberg DD. 2006. Op. cit. p. 919.

¹⁵⁶⁴ Angell M. *A verdade sobre os laboratórios farmacêuticos*. 4.ed. Trad. Waldéa Barcellos. Rio de Janeiro: Record, 2009. pp. 38-40.

¹⁵⁶⁵ Withering A. *An account of the foxglove, and some of its medical uses: with practical remarks on dropsy, and other diseases*. London: M. Swinney for G. G. J. and J. Robinson, 1785. pp. 9-10. [No original: *I found him incessantly vomiting, his vision indistinct, his pulse forty in a minute. Upon enquiry it came out, that his wife had stewed a large handful of green Foxglove leaves in half a pint of water, and given him the liquor, which he drank at one draught, in order to cure him of an asthmatic affection. This good woman knew the medicine of her country, but not the dose of it, for her husband narrowly escaped with his life.*]

medicamentos muito usados em medicina foram identificados e isolados de plantas, como exemplificado anteriormente. As plantas que contêm esses princípios ativos apresentam outros componentes e a substância isolada produz, geralmente, efeitos mais intensos e imediatos, visto que estão na forma pura. Estas substâncias não são classificadas como fitomedicamentos ¹⁵⁶⁶.

Geralmente, como já exemplificado anteriormente, o isolamento de uma substância com atividade terapêutica permite a sua manipulação molecular, com modificação em suas propriedades farmacocinéticas, maior especificidade de ação, menos efeitos adversos, outras ações farmacológicas. Tudo isso se logra com a abordagem científica deste recurso natural.

Muitas vezes, os extratos obtidos de plantas são testados para verificar suas indicações, eficácia e tolerabilidade. Os medicamentos que emergem desta abordagem são incorporados ao acervo farmacológico da Medicina ortodoxa e deixam de ser rotulados como fitoterápicos ou fitomedicamentos. Por exemplo, uma planta chamada *Ami visnaga*, espécie de fanerógama herbácea, era utilizada pelos egípcios antigos por suas propriedades antiespasmódicas. Os princípios ativos da planta são furocromonas (quelina, visnagina, quelol e queloglicosídeo) e piranocumarinas derivadas da sesilina (visnadina, samidina, dihidrossamidina) e flavonóides (derivados quenferol, quercetol e mircetol). Os efeitos da planta são muito amplos e seus usos populares são diversos (espasmolítico, antiarrítmico, sedativo; além de utilizado na insuficiência coronariana, tosse irritativa, alopecia areata, vitiligo). No entanto, a quelina extraída da *Ami visnaga* não apresentou atividade antiespasmódica, mas possuía a capacidade de inibir a degranulação de mastócitos sensibilizados e, por isso, passou a ser utilizada no tratamento da asma brônquica, mas não antes que a quelina fosse submetida a alterações moleculares ^{1567, 1568, 1569}. É este um exemplo da atividade científica envolvendo plantas.

No entanto, há quem alegue que o uso da planta ou uma parte dela é preferível em terapêutica. A ênfase dada a esta preferência deriva da noção filosófica de que “as plantas foram feitas para curar as pessoas”. De acordo com Singh e Ernst,

¹⁵⁶⁶ Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. 2002. Op. cit. p. 4.

¹⁵⁶⁷ Undem BJ. *Farmacoterapia na asma*. In: Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. Brunton, L.L.; Lazo, J.S.; Parker, K.L. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006. pp. 647-648.

¹⁵⁶⁸ Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. 2002. Op. cit. p. 126.

¹⁵⁶⁹ Howell J. Roger Altounyan and the discovery of cromolyn (sodium cromoglycate) *J Allergy Clin Immunol* 115 (4): 882-885, 2005.

Os fitoterapeutas tradicionais acreditam que a Mãe Natureza elaborou um complexo misto de substâncias na planta para que eles atuem em harmonia, o que significa que a planta produz um efeito maior do que a soma de suas partes, efeito este chamado de sinergia. Em suma, os fitoterapeutas alternativos continuam a acreditar que a Mãe Natureza conhece melhor e que a planta integral proporciona o medicamento ideal, enquanto os cientistas acreditam que a natureza é apenas um ponto de partida e que os medicamentos mais potentes são derivados de identificação (e algumas vezes manipulação) dos componentes essenciais de uma planta.¹⁵⁷⁰

É evidente que essa noção tem cerne metafísico, teleológico e religioso, em nítida contradição com o pensamento científico evolucionista.

Essas maneiras de encarar a fitoterapia diferenciam, pois, as abordagens ortodoxa e alternativa. A abordagem ortodoxa está perfeitamente comprovada, sendo mesmo impossível enumerar as publicações de ensaios clínicos contemporâneos, em todos os lugares, com a demonstração da utilidade em terapêutica de medicamentos isolados. O derivados da artemisinina, já tão mencionada, são potentes antimaláricos de ação rápida, utilizados com sucesso nos casos de malária grave pelo *P. falciparum* e após milhões de tratamentos não surgiram casos de resistência¹⁵⁷¹. No entanto, o mesmo não pode ser afirmado em relação à fitoterapia alternativa.

A maior parte dos medicamentos alternativos de plantas completas ou parte delas não foram de forma alguma submetidos ao mesmo nível de escrutínio dos medicamentos convencionais, embora existam numerosos estudos que trouxeram esclarecimentos para certos fitoterápicos¹⁵⁷².

As plantas constituem um componente muito comum de diversos sistemas médicos alternativos, embora existam certos praticantes que se consideram fitoterapeutas (*herbalists*) e outros que comercializam uma quantidade desconcertante de preparações botânicas para uma variedade inimaginável de condições clínicas. Diante dessa variedade de produtos postos no mercado não há como afirmar categoricamente que alguns possam apresentar atividade terapêutica. Os seres vivos são coleções de substâncias químicas. Assim, é se esperar que algumas possam apresentar ações sobre sistemas biológicos que resultem úteis no tratamento de certas condições clínicas humanas, como foi amplamente demonstrado. Da mesma forma não é possível afirmar que todos são seguros e que não apresentam riscos ou que não

¹⁵⁷⁰ Singh S, Ernst E. 2008. p. 197.

¹⁵⁷¹ Shapiro TA, Goldberg DD. 2006. Op. cit. p. 920.

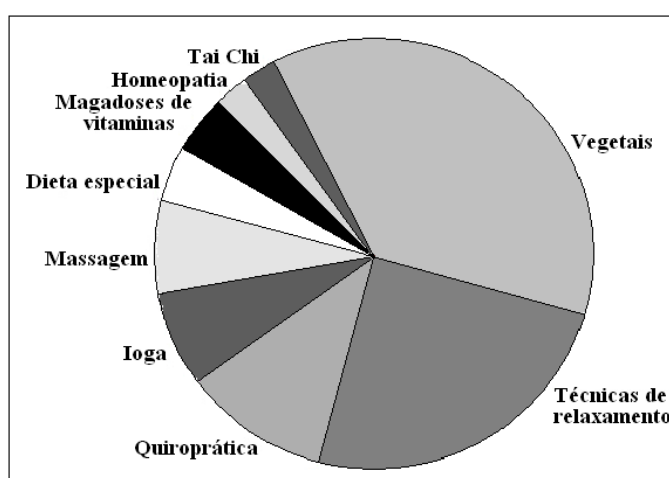
¹⁵⁷² Singh S, Ernst E. 2008. p.198.

interagem com medicamentos convencionais. Muitas pessoas usam chás sem que se dêem conta que estão ingerindo produtos químicos que podem causar efeitos adversos e interagir com medicamentos convencionais. Quando inquiridos sobre o uso de medicamentos, esses pacientes não informam que estão fazendo uso desses recursos fitoterápicos, pois não os consideram medicamentos reais. Isso pode fazer crer que algum efeito adverso não seja atribuído a uma interação medicamentosa quando isso pode mesmo ter ocorrido.

O uso de medicamentos vegetais nos Estados Unidos é disseminado e muito comum, constituindo a modalidade de terapêutica não convencional ou alternativa mais usada. O gráfico ao lado se refere aos tipos de medicina alternativa e complementar usados por adultos nos Estados Unidos ¹⁵⁷³.

De acordo com Ernst, os motivos que levam tantas pessoas a utilizar fitomedicamentos são complexos, porém algumas razões podem ser enumeradas ¹⁵⁷⁴:

1. Medicamentos convencionais nem sempre são otimamente efetivos.
2. Os medicamentos convencionais apresentam reações adversas.
3. Os medicamentos vegetais são amplamente disponíveis, usualmente comercializados como suplementos alimentares.
4. Referências exageradas são feitas comumente acerca de sua eficácia.
5. As pessoas tendem a ver os vegetais como naturais e, assim, desprovido de riscos.
6. A maioria dos consumidores podem arcar com os custos adicionais de fitoterápicos.



Tendências no uso de medicina alternativas e complementares em adultos nos Estados Unidos. [Tindle HA, Davis RB, Phillips DM. 2005. Op. cit.]

O número de publicações sobre fitoterápicos é muito grande, sendo impossível e desnecessário considerá-los em sua totalidade. Da mesma forma seria leviano considerar uma experiência tão ampla como resultante apenas de efeito placebo. Trata-se, portanto, de avaliar efetividade e segurança. Estudos metodologicamente inadequados, relatos de casos isolados e convicções pessoais nada valem perante os quadros da ciência, tanto quanto o número de

¹⁵⁷³ Tindle HA, Davis RB, Phillips RS, Eisenberg DM. Trends in use of complementary and alternative medicine by US adults: 1997–2002. *Altern Ther Health Med*;11:42–9, 2005.

¹⁵⁷⁴ Ernst E. Herbal Medicine in the Treatment of Rheumatic Diseases. *Rheum Dis Clin N Am* 37 95–102, 2011.

publicações nada tem a ver com qualidade, como demonstram as revisões sistemáticas. Desta forma, serão considerados os medicamentos fitoterápicos que têm recebido a atenção de pesquisas de nível metodológico elevado.

Um desses fitoterápicos é o *Hypericum perforatum*, o hipérico, planta popularmente conhecida como Erva de São João, estudado em centenas de pacientes portadores de depressão nas últimas décadas ¹⁵⁷⁵. Há referências ao uso dessa planta com finalidade terapêutica na Idade Média e, ao que parece, Paracelso a utilizou para tratar distúrbios psiquiátricos ^{1576, 1577}. O constituinte com a pretendida propriedade antidepressiva é a hiperforina, mais importante do que as hipericinas, embora estas últimas contribuam para ação antidepressiva e sejam as responsáveis pelos fenômenos de fotossensibilização, inclusive graves, que podem decorrer do uso deste fitoterápico ¹⁵⁷⁸. Embora o efeito antidepressivo do hipérico tenha sido atestado por muitos observadores, os médicos contemporâneos têm se voltado para o uso dos novos medicamentos antidepressivos, demonstrando certa rejeição aos produtos naturais antigos. A quantidade de estudos, metodologicamente adequados ou não, acerca deste medicamento é muito vasta, porém as evidências concretas acerca de sua efetividade são tão abundantes quanto o número destes escritos. Grande parcela dos estudos sobre fitoterápicos procede da Alemanha, onde existe um grupo significativo de médicos e pacientes simpatizantes.

É interessante notar aqui a repetição que ocorre em relação aos estudos com terapias alternativas, qual seja, a de que ensaios isolados foram incapazes de chegar a uma conclusão definitiva acerca da eficácia do fitoterápico, embora apresentassem indícios que sua ação era superior ao placebo ¹⁵⁷⁹. No entanto, as evidências disponíveis sobre este tema carecem de uma análise mais aprofundada.

A primeira metanálise acerca da efetividade da erva de São João no tratamento da depressão foi realizada na Alemanha, em 1996, por Linde, Ramirez, Mulrow et al.. O objetivo da metanálise era mesmo o de investigar se extratos de hipérico eram mais efetivos do que placebo no tratamento da depressão, se era tão efetivo quanto os antidepressivos em uso naquela época e se apresentavam menos efeitos adversos do que os medicamentos convencionais. A metanálise incluiu 23 ensaios randomizados, incluindo um total de 1757

¹⁵⁷⁵ Hughes EF, Barrows K. 2008. Op. cit. p. 1469.

¹⁵⁷⁶ Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. 2002. Op. cit. p. 57.

¹⁵⁷⁷ Erdelmeier CAJ, Koch E, Hoerr R. *Hypericum perforatum*, St. John's Wort. In: Atta-ur- Rahman (Ed.). *Studies in Natural Products Chemistry*. v.22. *Bioactive Natural Products (Part C)*. Amsterdam: Elsevier, 2000. p. 643.

¹⁵⁷⁸ Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. 2002. Op. cit. p. 59.

¹⁵⁷⁹ Singh S, Ernst E. 2008. p.200.

pacientes ambulatoriais com transtornos depressivos moderados e leves. Quinze destes estudos eram controlados por placebo e 8 eram comparados com outros medicamentos. A análise dos resultados revelou que o hipérico foi significativamente superior a placebo e tão efetivo quanto os antidepressivos convencionais. Foi constatada a presença de efeitos colaterais em 19,8% dos pacientes que tomaram hipérico e 53,8% nos que tomaram medicamentos convencionais. Os autores concluíram, então, que existia evidência de que extratos de hipérico eram mais efetivos do que placebo para o tratamento de transtornos depressivos leves e moderadamente graves.¹⁵⁸⁰

Um fato interessante ressaltado em um estudo de Shelton et al. foi o de que os ensaios utilizados em metanálises realizadas à época apresentavam graves falhas metodológicas e minavam a confiança nos resultados. Uma relação de 31 ensaios sobre erva de São João, publicados de 1979 a 2000, com falhas metodológicas é apresentada por Shelton et al. que afirmam, adicionalmente, que eram estas falhas reconhecidas por Linde et al. As falhas apresentadas nestes estudos acatados na metanálise de Linde et al. incluíam ausência de padronização diagnóstica, com a inclusão de grupos heterogêneos; falta de instrumentos de avaliação de sintomas, como a HAM-D; duração muito curta dos estudos; uso de pesquisadores inexperientes. Dizem Sheldon et al. que vários ensaios comparando a erva de São João com um antidepressivo não incluíam também um grupo placebo e, muitas vezes, o tamanho da amostra dificultou a detecção de diferenças estatísticas significativas. Os estudos que utilizaram medicamento convencional para comparação foram confundidos pela utilização inadequada de doses dos antidepressivos, normalmente amitriptilina ou imipramina 100 mg/d ou menos. Os níveis séricos destes medicamentos não foram monitorados e problemas de cegamento também ocorreram por várias razões.¹⁵⁸¹

Shelton et al. também demonstram falhas metodológicas graves nos ensaios incluídos na revisão de Gaster e Holroyd¹⁵⁸². Estes últimos consideraram 8 ensaios clínicos com rigor metodológico suficiente para apoiar a efetividade da erva de São João na depressão. No entanto, dois desses ensaios apresentam falhas metodológicas graves. Num desses estudos a erva de São João foi comparada com uma dose de apenas 75 mg do antidepressivo tricíclico,

¹⁵⁸⁰ Linde K, Ramirez G, Mulrow CD et al. St. John's wort for depression: an overview and meta-analysis of randomized clinical trials. *BMJ* 313:253-258, 1996.

¹⁵⁸¹ Shelton RC, Keller MB, Gelembert A et al. Effectiveness of St. John's Wort in Major Depression: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 287: 481-486, 2002.

¹⁵⁸² Gaster B, Holroyd J. St John's wort for depression. *Arch Intern Med.* 2000;160:152-156. Citado por Shelton RC, Keller MB, Gelembert A et al. 2002. Op. cit. p. 1979. Não consultado pelo autor da Tese.

considerada metade ou menos da dose necessária para produzir um efeito diferente de placebo!

Diante destes fatos Shelton et al. declararam que os problemas metodológicos graves e generalizados de estudos prévios com o hipérico impediam de tirar conclusões a partir deles. Por isso, resolveram realizar um estudo amplo e metodologicamente correto para determinar eficácia, segurança e tolerância de um extrato padronizado de erva de São João.

Assim, Shelton et al. compararam a eficácia e segurança de um extrato padronizado de erva de São João com placebo em pacientes ambulatoriais, portadores de depressão maior. Segundo os autores, o ensaio foi randomizado, duplamente cegado e controlado com placebo e multicêntrico, conduzido entre novembro de 1998 a janeiro de 2000, em 11 centros acadêmicos nos Estados Unidos. O ensaio envolveu 200 pacientes adultos portadores de depressão maior e com um escore de pelo menos 20 pontos na Escala de Hamilton para Avaliação da Depressão. Os 200 pacientes foram randomizados em dois grupos; um deles, com 95 pacientes, recebeu tratamento com 900 a 1200 mg/dia de hipérico; o outro, com 100 pacientes, recebeu tratamento com placebo; 5 pacientes não receberam tratamento. Oitenta pacientes do primeiro grupo e 87 do segundo grupo completaram o ensaio. Os autores concluíram que a erva de São João não havia sido efetiva para o tratamento da depressão maior.

Outro ensaio de alta qualidade publicado no *JAMA*, realizado pelo *Hypericum Depression Trial Study Group*, teve como objetivo testar a eficácia e segurança de um extrato bem caracterizado de *Hypericum perforatum* no transtorno depressivo maior¹⁵⁸³. O estudo foi duplamente cegado, randomizado e controlado por placebo, conduzido em 12 clínicas psiquiátricas nos Estados Unidos. Foram arrolados no estudo 340 pacientes adultos entre dezembro de 1998 a junho de 2000, com escore de pelo 20 pontos na Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton. Segundo os autores, os pacientes foram divididos para receber *Hypericum perforatum*, placebo ou sertralina por oito semanas. A dose diária de hipérico variou de 900 a 1500 mg/dia e a de sertralina de 50 a 100 mg. Os respondedores prosseguiram o tratamento por outras 18 semanas. Os autores concluíram que o estudo não apoiou a eficácia do *Hypericum perforatum* na depressão maior moderada.

Em 2009, a metanálise de Linde et al. foi reforçada pela *Cochrane Collaboration*, ou seja, ela permaneceu inalterada em relação a outra revisão feita em 2005. Nesta metanálise revisada os autores concluem que a evidência disponível sugere que extratos de hipérico

¹⁵⁸³ Hypericum Depression Trial Study Group. Effect of *Hypericum perforatum* (St. John's Worth) in Major Depressive Disorder: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 287: 1807-1814, 2002.

testados nos ensaios incluídos são superiores a placebo em pacientes com depressão maior; possuem efeitos semelhantes aos antidepressivos convencionais e apresentam menos efeitos colaterais do que os antidepressivos convencionais.¹⁵⁸⁴

Uma revisão da literatura feita por Mischoulon, incluindo também estudos publicados em revistas médicas que não têm sido contempladas nesta tese¹⁵⁸⁵, concluiu que o hipérico se mostrou mais efetivo do que o placebo e igual a doses baixas de antidepressivos tricíclicos na maioria dos ensaios controlados. No entanto, foi demonstrado resultados menos expressivos contra os novos inibidores seletivos da recaptação da serotonina e mesmo de placebo em ensaios recentes, que ele atribuiu ao provável recrutamento para os ensaios clínicos de pacientes crônicos ou com depressão mais grave.¹⁵⁸⁶

Dentre as publicações brasileiras recentes destaca-se o ensaio de Moreno et al., no qual 72 pacientes ambulatoriais foram tratados aleatoriamente com doses fixas de hipérico (900 mg/dia), fluoxetina (20 mg/dia) ou placebo. A eficácia dos tratamentos foi verificada pela aplicação de escores da HAM-D, Escala de Montgomery-Asberg e Impressão Clínica Global. A conclusão dos autores foi de que o *Hypericum perforatum* foi menos eficaz do que a fluoxetina e o placebo!¹⁵⁸⁷ Uma revisão de Fava et al. comparando a efetividade do hipérico com fluoxetina e placebo não demonstrou diferenças significativas nas taxas de remissão!¹⁵⁸⁸

Recentemente Shelton reafirmou as conclusões de seu ensaio clínico, salientando que os estudos que apóiam o uso da erva de São João para tratar pacientes com depressão leve a moderada apresenta limitações que podem ter afetado a acurácia das conclusões¹⁵⁸⁹. Ressalta ainda que os estudos que avaliaram os efeitos do hipérico na depressão maior relataram resultados conflitantes e, desta forma, necessitam ser reexaminados. Enfim, conclui que a evidência atualmente disponível não apóia seu uso e, em face de suas interações medicamentosas potenciais, a erva de São João não é uma terapia desprovida de riscos.¹⁵⁹⁰

¹⁵⁸⁴ Linde K, Berner MM, Kriston L. St John's wort for major depression. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000448. DOI: 10.1002/14651858.CD000448.pub4.

¹⁵⁸⁵ Os autores dos ensaios anteriores a 2000 não tiveram acesso ao relatório CONSORT.

¹⁵⁸⁶ Mischoulon D. Update and Critique of Natural Remedies as Antidepressant Treatments. *Obstet Gynecol Clin N Am* 36: 789–807, 2009.

¹⁵⁸⁷ Moreno RA, Teng CT, Almeida KM e Tavares Júnior H. *Hypericum perforatum* versus fluoxetina no tratamento da depressão leve a moderada: estudo duplo-cego randomizado em uma amostra brasileira. *Rev. Bras. Psiquiatr* [online]. (28): 29-32, 2006.

¹⁵⁸⁸ Fava M, Alpert J, Nierenberg AA, et al. A double-blind, randomized trial of St John's wort, fluoxetine, and placebo in major depressive disorder. *J Clin Psychopharmacol* 25(5):441–7, 2005.

¹⁵⁸⁹ Shelton RC, Keller MB, Gelembert A et al. 2002. Op. cit.

¹⁵⁹⁰ Shelton RC. St John's wort (*Hypericum perforatum*) in major depression. *J Clin Psychiatry* 70 Suppl 5:23-7, 2009.

Mais de 60 ensaios clínicos randomizados e controlados, além da revisão de Linde et al. para a *Cochrane Collaboration* ofereceram evidências de que a erva de São João é mais efetiva do que placebo e tão efetiva quanto os antidepressivos tricíclicos para tratamento da depressão leve a moderada, mas não para depressão grave ¹⁵⁹¹. Como os efeitos adversos não são comuns, esse fitoterápico poderia ser a escolha para o tratamento de pacientes com depressão leve a moderada. No entanto, como foi demonstrado, ensaios clínicos recentes tendem a contrariar essas conclusões. É contundente o fato de que existam ensaios que demonstram cabalmente a superioridade do hipérico contra placebo e outros que negam declaradamente essa superioridade! Como foi demonstrado, a revisão da *Cochrane Collaboration* realizada por Linde et al. pela segunda vez reafirmada, foi amplamente contestada por Shelton et al. por incluir ensaios enviesados. O próprio estudo de Linde et al, na revisão de 2005 para a *Cochrane Collaboration*, salienta que os ensaios cujo diagnóstico de depressão foi estritamente realizados de acordo com os critérios do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (DSM-IV)* mostraram resultados menos robustos! ¹⁵⁹²

Por outro lado, é costume levar-se em altíssima consideração a qualificação da revista em que esses ensaios são publicados. Por exemplo, considera Bausell que o

Journal of American Medical Association (JAMA) and New England Journal of Medicine (NEJM) ...are head and shoulders above most other medical journals with respect to quality and influence. Both are also subscribers to the CONSORT statement, which basically means that they attempt to publish only research that adequately controls for the sources of bias... by authors who transparent about how they went about controlling for these sources of bias. Said another way, these are the two journals in which almost all clinically oriented medical researchs aspire to publish their work. ¹⁵⁹³

Assim, além da alta qualificação da revista, recomenda Bausell que outros critérios devam ser igualmente levados em consideração: a presença de um grupo placebo randomicamente designado, pelo menos 50 participantes por grupo (se possível 100) e uma taxa de abandono menor que 25%.

¹⁵⁹¹ Hughes EF, Barrows K. 2008. Op. cit. 1469.

¹⁵⁹² Linde K, Mulrow CD, Berner M, et al. St John's wort for depression. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(2):CD000448.

¹⁵⁹³ Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 185.

Quando os princípios ativos do hipérico foram isolados (hiperforina e hipericina) eles não demonstraram ser tão efetivos quanto os extratos da planta em alguns estudos, confirmando aparentemente a noção dos fitoterapeutas alternativos de que os benefícios do hipérico são obtidos pela ação conjunta de seus princípios. No entanto, este efeito não foi observado em relação a outros medicamentos isolados de vegetais, o que desabona essa noção. Os taxanos, por exemplo, dentre os quais o paclitaxel e o docetaxel são os mais conhecidos, não perderam o efeito terapêutico quando foram isolados do teixo ocidental. Muito pelo contrário, eles são amplamente utilizados em terapia oncológica e tiveram seus mecanismos de ação elucidados (ligação em sítio específico da beta-tubulina) e estudados amplamente do ponto de vista farmacológico ¹⁵⁹⁴. Neste caso, não só não parece defensável usar o teixo como medicamento, como as ações do paclitaxel e do docetaxel no tratamento de diversos cânceres (ovário, mama, cabeça e pescoço metastáticos) não corroboram a idéia da alegada “ação conjunta”.

Enfim, como sempre ocorre em relação às terapias alternativas, também os resultados de estudos acerca da efetividade da erva de São João para depressão leve a moderada são contraditórios e nulos ou quase nulos para depressão grave, como demonstrado pelos estudos aqui considerados. Infelizmente, segundo Basuelli, como ocorreu com a revisão de Linde et al. para a homeopatia, as revisões da *Cochrane Collaboration* não são representativas das revisões sistemáticas da Medicina Alternativa e Complementar (MAC) em geral ¹⁵⁹⁵. Na verdade, uma miríade de revisões são questionáveis porque

... são mais propensas a ser conduzidas pelos defensores da MAC, menos críticos (e menos conscientes) da qualidade metodológica abismal que tende a caracterizar ensaios da MAC, e menos hesitantes em basear as suas conclusões em pesquisas mal controladas, oriundas publicações especializadas em MAC que servem mais como porta-vozes para das terapias particulares que representam. ¹⁵⁹⁶

Outro fitoterápico muito utilizado é o alho (*Allium sativum*), uma planta tradicional, cujo bulbo é também fartamente utilizado em culinária. Seu uso como medicamento é muito

¹⁵⁹⁴ Chabner BA, Amrein PC, Druker BJ et al. 2006.p. 1219.

¹⁵⁹⁵ Bausell RB. 2007. Op. cit. pp. 247-248.

¹⁵⁹⁶ Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 247. Pelas mesmas letras: *...are more likely to be conducted by proponents by CAM , less critical (and less cognizant) of the abysmal methodological quality that tends to characterize CAM trials, and less hesitant to base their bottom-line conclusions on poorly controlled research coming from tiny, specialized CAM publications that serve more than mouthpieces for the particular therapies they represents.*

antigo e recentemente tem recebido a atenção de estudos controlados para algumas condições clínicas.¹⁵⁹⁷ As seguintes revisões procedem da *Cochrane BVS*¹⁵⁹⁸:

1. *Alho para doença oclusiva arterial periférica.*

Conclusão dos autores: Um pequeno ensaio de curta duração não demonstrou efeito significativo do alho no teste de caminhada.¹⁵⁹⁹

2. *Alho para prevenir pré-eclâmpsia e suas complicações.*

Conclusão dos autores: Existe evidência insuficiente para recomendar o aumento da ingestão de alho para prevenir a pré-eclâmpsia e suas complicações.¹⁶⁰⁰

3. *Alho para prevenção e tratamento do resfriado comum*

Conclusão dos autores: Existem evidências insuficientes de ensaios clínicos acerca dos efeitos do alho na prevenção e tratamento do resfriado comum.¹⁶⁰¹

4. *Alho para tratamento da hipercolesterolemia: uma metanálise de ensaios clínicos randomizados.*

Conclusão dos autores: Os dados disponíveis sugerem que o alho é superior a placebo na redução dos níveis de colesterol. No entanto, o tamanho do efeito é modesto e a robustez do efeito é questionável. O uso do alho para hipercolesterolemia é, portanto, de valor questionável.¹⁶⁰²

5. *Alho como um agente redutor de lipídios: uma metanálise.*

Conclusão dos autores: O alho em pó ou em preparação não pulverizada pode reduzir os níveis séricos de lipídios em um período de 1 a 3 meses.¹⁶⁰³

6. *Efeitos do alho sobre risco e doença cardiovascular, efeito protetor contra o câncer e efeitos adversos.*

Conclusão dos autores: Não existem dados suficientes para tirar conclusões sobre os efeitos do alho sobre desfechos clínicos cardiovasculares, tais como claudicação e infarto do miocárdio. Preparações de alho podem ter efeitos positivos pequenos de curto prazo sobre os lipídios; se

¹⁵⁹⁷ Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. 2002. Op. cit. p. 131.

¹⁵⁹⁸ Disponível em <http://cochrane.bvsalud.org/portal/php/index.php?lang=pt>. Acesso em 13/02/10.

¹⁵⁹⁹ Jepson RG, Kleijnen J, Leng GC. Garlic for peripheral arterial occlusive disease. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000095. DOI: 10.1002/ 14651858. CD000095. pub3. 2009.

¹⁶⁰⁰ Meher S, Duley L. Garlic for preventing pre-eclampsia and its complications. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006065. DOI: 10.1002/ 14651858. CD006065. pub3. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3, 2009.

¹⁶⁰¹ Lissiman E, Bhasale AL, Cohen M. Garlic for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006206. DOI: 10.1002/ 14651858. CD 006 206. pub3. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3, 2009.

¹⁶⁰² Stevinson C, Pittler MH, Ernst E. Garlic for treating hypercholesterolemia: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Annals of Internal Medicine* 133(6):420-429, 2000.

¹⁶⁰³ Silagy C, Neil A. Garlic as a lipid lowering agent: a meta-analysis. *Journal of the Royal College of Physicians of London* 28(1): 39-45, 1994.

os efeitos são sustentáveis além dos 3 meses não se sabe. Não foram encontrados redução consistente da pressão arterial com alho, e nenhum efeito sobre a glicose e sensibilidade à insulina foi encontrado. Alguns efeitos promissores sobre a atividade antitrombótica foram relatados, mas poucos dados estão disponíveis para a conclusão definitiva.

Usando "qualquer" suplemento de alho por menos de 3 a 5 anos não foi associada à diminuição dos riscos de câncer de mama, pulmão, estômago, cólon, reto. Alguns estudos de caso-controle sugerem que o consumo elevado de alho na dieta pode estar associada a diminuição dos riscos de câncer de laringe, gástrico, colorretal e de endométrio e pólipos adenomatosos colorretais.

Vários efeitos adversos, incluindo a respiração e odor corporal de alho, dermatites, sangramentos, sintomas abdominais e flatulência, têm sido relatados. A causalidade dos efeitos adversos não foi clara, exceto para respiração e o corpo com odor de alho e da frequência esperada de efeitos adversos não foi determinada.¹⁶⁰⁴

O quadro mostrado a seguir tenta classificar objetivamente as 6 revisões sistemáticas apresentadas na *Cochrane BVS*, atribuindo sinal + quando o resultado foi positivo; sinal –, quando o resultado for negativo (não demonstrou efetividade ou a evidência foi considerada insuficiente ou de baixa qualificação metodológica para que se emita um juízo de efetividade) e sinal ≈ quando as conclusões dos revisores não se enquadravam nestas categorias elas foram designadas como achados basicamente ambíguos. Esta classificação foi a mesma utilizada por Bausell com propósito idêntico¹⁶⁰⁵.

Resultados de revisões sistemáticas da <i>Cochrane</i> sobre <i>Alium sativum</i>		
Indicação		Efetividade
1	Doença oclusiva arterial periférica.	-
2	Prevenção da pré-eclâmpsia e suas complicações.	-
3	Prevenção e tratamento do resfriado comum.	-
4	Tratamento da hipercolesterolemia.	≈
5	Redutor de lipídios	+
6	Risco de doença cardiovascular	-
	Redutor de lipídios	+
	Hipertensão arterial	-
	Hipoglicêmico	-
	Atividade antitrombótica	≈
	Prevenção de neoplasias	≈

¹⁶⁰⁴ *Garlic: Effects on Cardiovascular Risks and Disease, Protective Effects Against Cancer, and Clinical Adverse Effects*. Summary, Evidence Report/Technology Assessment: Number 20. AHRQ Publication No. 01-E022, October 2000. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsums/garlicsum.htm>.

¹⁶⁰⁵ Bausell RB. 2007. Op. cit. 209-210.

Resumindo:

Indicações	Positivos	Negativos	Ambíguos
11	2	6	3

Os dois estudos positivos se referem à redução de lipídios. Mas estas evidências receberam contestações, apresentadas em seguida.

Hughes e Barrows utilizou os seguintes níveis de evidência para as principais indicações do *Allium sativum*: hipercolesterolemia – B; Hipertensão arterial – C e Doença coronariana e arterial – C. O nível B representa evidência moderada, que significa que a evidência de ensaios clínicos randomizados apresentam limitações importantes ou evidência muito forte de outra forma. O nível C representa baixa qualidade: evidência de estudos observacionais ou randomizados apresentando graves falhas metodológicas. Referem ainda esses autores que não existem apresentações padronizadas de alho para uso em terapêutica e que certas preparações comerciais podem conter quantidades muito superiores àquelas usadas em ensaios clínicos. Salientam também que doses de 600-900 mg de alho liofilizado (equivalente a cerca de um dente de alho) parece ter efeitos mínimos sobre o colesterol (4 a 12% de redução da LDL total quando administrado por 4 a 6 semanas, além de mínimos efeitos sobre a pressão arterial (< 10 mmHg) e nenhum sobre os níveis de glicose. ¹⁶⁰⁶

Essas evidências foram corroboradas por uma recente revisão sistemática e metanálise acerca do impacto do alho sobre parâmetros lipídicos. Os autores do estudo concluíram que a redução do colesterol total e dos triglicerídeos foi modesta e que não afetou significativamente a LDH e nem a HDL ¹⁶⁰⁷.

O termo resfriado comum se refere a uma síndrome do trato respiratório superior que pode ser causada principalmente pelo rinovírus (40-50% dos casos), que apresenta mais de 100 sorotipos conhecidos. Outros vírus respiratórios também causam resfriados, tais como coronavírus (10-15%), adenovírus (5-10%), parainfluenza (5%) e vírus sincicial respiratório (5%). ¹⁶⁰⁸ O resfriado comum é mais insidioso em relação à influenza e começa por discreta dor de garganta, seguido de um ou dois dias de coriza, obstrução nasal e tosse, que começam a declinar a partir do quarto dia. No hospedeiro normal, o período de estado vai até o sétimo dia e em um quarto dos casos alguns sintomas podem durar até duas semanas. A sinusite é

¹⁶⁰⁶ Hughes EF, Barrows K. 2008. Op. cit. pp. 1470-1471.

¹⁶⁰⁷ Reinhart KM, Talati R, White CM, Coleman CI. The impact of garlic on lipid parameters: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Res Rev* 22(1):39-48, 2009.

¹⁶⁰⁸ Turner RB. *The Common Cold*. In: Mandell G L, Bennett JE, Dolin R (Ed.). Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th ed. Philadelphia: Elsevier, 2009. pp. 809-813.

uma complicação em poucos casos tanto quanto infecção do trato respiratório inferior. O resfriado, da mesma forma que outras viroses respiratórias, está vinculado a crises de asma e a exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crônica. O significado clínico do resfriado comum se deve primariamente à frequência desta síndrome na população geral, causando grande prejuízo econômico em face da redução da produtividade e custos com o tratamento sintomático. Nos Estados Unidos, em razão de infecções respiratórias, ocorrem cerca de 21 milhões de dias de ausência à escola e 20 milhões de dias de ausência ao trabalho. Cerca de 110 milhões de consultas médicas anuais são motivadas por essas viroses^{1609, 1610}.

A incidência média de resfriado comum em crianças pré-escolares é de cinco a sete por ano, embora 10-15% das crianças venham a ter pelo menos 12 infecções por ano. A incidência declina com a idade até uma média de 3 episódios anuais.¹⁶¹¹ Embora de evolução benigna na maioria dos casos, pessoas portadoras de asma, rinites ou DPOC podem ter suas doenças exacerbadas.

Essas podem ser as razões que motivaram estudos com plantas do gênero *Echinacea*, tidas em fitoterapia como estimulantes imunológicos, com a finalidade de minimizar os sintomas ou prevenir a doença. Este gênero envolve nove espécies, sendo a *E. augustifolia* a primeira usada em fitoterapia, embora na Europa seja cultivada e comercializada as preparações da *E. purpúrea*. A partir de uma metanálise realizada em 1994¹⁶¹² outros estudos foram realizados e os mais relevantes sobre prevenção e tratamento do resfriado comum são apresentados em seguida.

1. *Equinácea para prevenção e tratamento do resfriado comum.*¹⁶¹³

Conclusão dos autores: As preparações de equinácea testadas em ensaios clínicos diferem muito. Existe alguma evidência de que preparações feitas com as partes aéreas da *E. purpúrea* podem ser efetivas para o tratamento precoce de resfriados em adultos, mas os resultados não são totalmente consistentes.

2. *Equinácea para tratamento do resfriado comum.*¹⁶¹⁴

¹⁶⁰⁹ Fare e Silva R. *Infecção aguda das vias aéreas*. In: Barreto SSM (Ed.). *Pneumologia*. Porto Alegre: Artmed, 2009. pp. 159-160.

¹⁶¹⁰ Turner RB. 2009. Op. cit. p. 810.

¹⁶¹¹ *Ib.*, 809.

¹⁶¹² A metanálise a qual o texto se refere não foi encontrada na base Pubmed e não foi obtida pelo autor desta Tese, não tendo sido, pois, consultada. [Melchart D, Linde K, Worku F et al. Immunomodulation with *Equinacea* – a systematic review of controlled clinical trials. *Phytomedicine* 1:245-254, 1994.]

¹⁶¹³ Linde K, Barrett B, Bauer R, Melchart D, Woelkart K. *Echinacea* for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000530. DOI: 10.1002/14651858.CD000530.pub1. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2009.

Conclusão dos autores: A efetividade terapêutica potencial da equinácea no tratamento do resfriado comum não foi estabelecida.

Nesta revisão, os dois estudos que satisfizeram os 11 critérios de qualidade estabelecidos foram negativos. Dos demais estudos, apenas um teve resultado positivos. O estudo que reuniu 10 critérios de qualidade e demonstrou que o resultado positivo carecia de cegamento.

3. *Equinácea para tratamento do resfriado comum.*¹⁶¹⁵

Conclusão dos autores: Os estudos são contraditórios acerca do efeito da equinácea na intensidade dos sintomas do trato respiratório superior e da qualidade de vida.

4. *Equinácea na prevenção de resfriados induzidos por rinovírus: uma metanálise.*¹⁶¹⁶

Conclusão dos autores: A inoculação clínica de extrato padronizado de *Equinacea* foi efetiva na prevenção dos sintomas do resfriado comum quando comparada com placebo.

Entretanto, embora a revisão contenha três estudos de alta qualidade, o número de participantes foi pequeno. Os autores afirmam que devido a esta e outras questões metodológicas não foi possível determinar quão confiável é a conclusão desta análise.

5. *Tratamento com equinácea para infecção por rinovírus induzida experimentalmente.*¹⁶¹⁷

Conclusão dos autores: Os resultados deste estudo indicam que extratos de raiz de *E. augustifolia*, isoladamente ou em combinação, não apresentaram efeitos significativos sobre a infecção com um rinovírus ou sobre a doença que dele resulta.

6. *Equinácea para infecção do trato respiratório superior.*¹⁶¹⁸

¹⁶¹⁴ Caruso TJ, Gwaltney JM. Treatment of the common cold with echinacea: a structured review. *Clinical Infectious Diseases* 40(6) :807-810, 2005. [Resumo de revisão sistemática com qualidade avaliada: *Cochrane BVS*.]

¹⁶¹⁵ Gillespie EL, Coleman CI. The effect of Echinacea on upper respiratory infection symptom severity and quality of life. *Connecticut Medicine* 70(2) :93-97, 2006. [Resumo de revisão sistemática com qualidade avaliada: *Cochrane BVS*.]

¹⁶¹⁶ Schoop R, Klein P, Suter A, Johnston SL. Echinacea in the prevention of induced rhinovirus colds: a meta-analysis. *Clinical Therapeutics* 28(2):174-183, 2006. [Resumo de revisão sistemática com qualidade avaliada: *Cochrane BVS*.]

¹⁶¹⁷ Turner RB et al. An evaluation of Echinacea augustifolia in experimental rhinovirus infection. *NEJM* 353: 341-348, 2005. [Resumo de revisão sistemática com qualidade avaliada: *Cochrane BVS*.]

Conclusão dos autores: A evidência de ensaios publicados sugerem que a equinácea pode ser benéfica para o tratamento precoce de infecções agudas do trato respiratório superior.

7. *Tratamento do resfriado comum com equinácea não purificada: um estudo randomizado, duplo-cego e placebo-controlado.*¹⁶¹⁹

Conclusão dos autores: Comparado a placebo a *Equinacea* não refinada não proporcionou benefício detectável ou danos nos estudantes que tiveram o resfriado comum.

8. *Avaliação da equinácea para prevenção e tratamento do resfriado comum: uma metanálise.*¹⁶²⁰

Conclusão dos autores: A equinácea reduziu a incidência e a duração do resfriado comum. No entanto, a duração do efeito não foi significativa quando administrado na ausência de outros suplementos.

9. *Efetividade e segurança da equinácea no tratamento das infecções do trato respiratório superior de crianças.*¹⁶²¹

Conclusão dos autores: A *Equinacea purpúrea* nas doses utilizadas neste estudo não foi efetiva no tratamento de infecções do trato respiratório superior de pacientes com 2 a 11 anos e o seu uso foi associado a um risco aumentado de exantema.

10. *Equinácea para o tratamento do resfriado comum: ensaio randomizado e controlado.*¹⁶²²

Conclusão dos autores: Alguns estudos concluíram que a *Echinacea* reduz efetivamente sintomas e duração do resfriado comum. Nós fomos incapazes de replicar tais achados.

¹⁶¹⁸ Barrett B, Vohmann M, Calabrese C, . Echinacea for upper respiratory infection. *Journal of Family Practice* 48(8) :628-635, 1999. [Resumo de revisão sistemática com qualidade avaliada: *Cochrane BVS*.]

¹⁶¹⁹ Barrett BP et al. Treatment of the common cold with unrefined Echinacea: A randomized double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med* 137: 118-24, 2002.

¹⁶²⁰ Shah S A, Sander S, White CM, Rinaldi M, Coleman CI. Evaluation of echinacea for the prevention and treatment of the common cold: a meta-analysis. *Lancet Infectious Diseases* 7(7):473-480, 2007.

¹⁶²¹ Taylor JA, Weber W, Standish L et al. Efficacy and Safety of Echinacea in treating Upper Respiratory Tract infections in Children: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 290: 2824-2830, 2003.

¹⁶²² Yale SH, Liu K. Echinacea purpúrea therapy for the treatment of the common cold: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 164: 1237-41, 2004.

O quadro mostrado a seguir tenta classificar objetivamente as 13 revisões sistemáticas, atribuindo sinal + quando o resultado (obtido das conclusões da revisão constantes no *abstract*) foi positivo (favorável à efetividade da acupuntura para a condição clínica tratada); sinal –, quando o resultado for negativo (não demonstrou efetividade); o sinal ? para significar “inconclusivo”: quando a evidência foi considerada escassa ou limitada ou os ensaios foram de baixa qualificação metodológica para que se pudesse emitir um juízo de efetividade. NA = não avaliado. No final uma apuração geral dos resultados é apresentada.

Resultados de revisões sistemáticas, metanálises e estudos de alta qualidade metodológica sobre a efetividade da equinácea na prevenção e tratamento do resfriado comum.		
Estudos	Efetividade	
	Tratamento	Prevenção
1. Equinácea para prevenção e tratamento do resfriado comum.	?	?
2. Equinácea para tratamento do resfriado comum.	?	NA
3. Equinácea para tratamento do resfriado comum.	?	NA
4. Equinácea na prevenção de resfriados induzidos por rinovírus: uma metanálise.	NA	?
5. Tratamento com equinácea para infecção por rinovírus induzida experimentalmente.	—	—
6. Equinácea para infecção do trato respiratório superior.	+	NA
7. Tratamento do resfriado comum com equinácea não purificada: um estudo randomizado, duplo-cego e placebo-controlado.	—	NA
8. Avaliação da equinácea para prevenção e tratamento do resfriado comum: uma metanálise.	?	+
9. Efetividade e segurança da equinácea no tratamento das infecções do trato respiratório superior de crianças.	—	NA
10. Equinácea para o tratamento do resfriado comum: ensaio randomizado e controlado.	—	NA
11. Equinácea na incidência e gravidade de resfriados e infecções respiratórias. ¹⁶²³	NA	—
12. Efetividade da equinácea para prevenção de resfriado comum experimental. ¹⁶²⁴	NA	—
13. Equinácea para tratamento do resfriado comum. ¹⁶²⁵	+	NA

Resumindo:

Nº de	Resultados
-------	------------

¹⁶²³ Grimm W, Muller H-H: A randomized controlled trial of the effect of fluid extract of Echinacea purpurea on the incidence and severity of colds and respiratory infections. *Am J Med* 106:138-143, 1999.

¹⁶²⁴ Turner RM, Riker DK, Gangemi JD: Ineffectiveness of Echinacea for prevention of experimental rhinovirus colds. *Antimicrob Agents Chemother* 44:1708-1709, 2000.

¹⁶²⁵ Goel V, Lovlin R, Barton R, et al: Efficacy of a standardized echinacea preparation (Echinilin) for the treatment of the common cold: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Pharm Ther* 2004; 29:75-83.

	estudos	Positivos	Negativos	Inconclusivos
Prevenção	6	1	3	2
Tratamento	10	2	5	3
Total	13	3	8	5

Os resultados destes estudos não amparam o uso da equinácea para resfriado comum.

Os fitomedicamentos são tão numerosos que é impraticável até mesmo enumerá-los à exaustão. Para a maioria, no entanto, não existem estudos científicos que corroborem sua efetividade e, por isto, só foram revistas nesta Tese as evidências para aqueles de uso mais comum e sobre os quais existem ensaios clínicos de alta qualidade.

A primeira revisão sistemática a ser apresentada se refere a um fitoterápico de uso disseminado em todo o mundo dada a esperança que despertou como sendo terapia capaz de ampliar as aptidões cognitivas (raciocínio, memória e aprendizado). A revisão de Geng et al. foi feita para a Cochrane Collaboration com o objetivo de avaliar a eficácia e os efeitos adversos do ginseng administrado para melhorar a performance cognitiva de participantes saudáveis, de participantes com disfunções cognitivas ou demência. Foram incluídos nove ensaios clínicos que preencheram os critérios estabelecidos e que permitiram a seguinte conclusão dos autores: “Atualmente, há falta de evidências convincentes que demonstrem um efeito de reforço cognitivo do *Panax ginseng* em participantes saudáveis e não há evidência científica de qualidade sobre a sua eficácia em pacientes com demência”.¹⁶²⁶ Essa é uma conclusão devastadora em face do uso amplamente disseminado desse fitoterápico, da possibilidade de efeitos adversos e interações medicamentosas, da perda de tempo e do gasto desnecessário. Este estudo demonstra, adicionalmente, que nem a opinião pública e nem o uso generalizado de um medicamento corrobora uma possível efetividade. Sem estudos controlados e metodologicamente adequados, nada se pode afirmar e o uso de medicamento em tais condições é atitude temerária e eticamente indefensável.

Ernst realizou uma revisão sobre o uso de medicamentos fitoterápicos em doenças reumáticas, ressaltando que cerca de 90% dos pacientes com artrismo usam terapias alternativas, tais como medicamentos fitoterápicos. Ele escolheu quatro das condições que mais afligem a população, relativas ao sistema osteomuscular: lombalgia, fibromialgia, osteoartrite e artrite reumatóide e os dados fornecidos foram extraídos de revisões sistemáticas de sua autoria, suplementados com dados recentes. Foi encontrada evidências

¹⁶²⁶ Geng J, Dong J, Ni H et al. Ginseng for cognition. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Dec 8;(12):CD007769.

promissoras para alguns medicamentos fitoterápicos, como o *Harpagophytum procumbens*, com propriedades antiinflamatórias e analgésicas e que se mostraram efetivas no tratamento sintomático da osteoartrite e da lombalgia. A *Salix Alba*, contém salicina e, portanto, propriedades antipiréticas e analgésicas, úteis nas condições mencionadas. Os estudos chineses com vegetais para fibromialgia foram considerados imprestáveis em face da precária metodologia e outros estudos concluem que não há, no momento, medicamentos vegetais que possam beneficiar pacientes com fibromialgia. Estudos com óleos insaponificáveis de soja e abacate (OISA) apresentaram evidência encorajadora para tratamento sintomático da osteoartrite. Uma preparação mista contendo *Populus tremula*, *Fraxinus Excelsior* e *Solidago virgaurea* mostrou evidência positiva oriunda de estudos bem feitos sobre a dor na AR. Uma outra mistura de três vegetais *Clematis mandshurica*, *Trichosanthes kirilowii* e *Prunella vulgaris* demonstrou analgesia equivalente ao diclofenaco sódico (300 mg/dia) na osteoartrite. É extremamente difícil obter preparações naturais destes medicamentos com posologia bem determinada e de procedência confiável, além de uma relação em que constem os efeitos adversos e as respectivas incidências, além das possíveis interações medicamentosas.

Uma revisão sistemática realizada por Park e Ernst, incluindo 7 ensaios de qualidade metodológica moderada, acerca da eficácia de medicamentos fitoterápicos da Medicina Aiurvédica para as condições reumatológicas mencionadas não demonstrou evidência convincente ¹⁶²⁷. Não há como indicar tratamentos da Medicina Ayurvédica para tratar condições reumatológicas pela ausência de evidência e precariedade metodológica dos estudos.

O que se conclui destes dados é que existem evidências encorajadoras para alguns medicamentos fitoterápicos e que podem vir a compor o arsenal terapêutico para tratamento das condições clínicas mencionadas, notadamente se isolados e estudados adequadamente. Lamentável é a existência de uma miríade de ensaios e estudos nesse campo de péssima qualificação metodológica e que contaminam a literatura pertinente. Poucos estudos comparam fitomedicamentos com os medicamentos convencionais já disponíveis. Como esperado, o fato de serem produtos naturais não os isentam, nem de longe, da possibilidade de causarem efeitos adversos, alguns muito graves, e nem de interagirem com outros medicamentos, com conseqüências muito variadas e, não raro, graves.

Não é raro que preparações de fitomedicamentos apresentem adulterações e contaminantes. Prescrições de fitomedicamentos por pessoas desassistidas de formação

¹⁶²⁷ Park J, Ernst E. Ayurvedic medicine for rheumatoid arthritis: a systematic review. *Semin Arthritis Rheum* 34:705–13, 2005.

médica e científica sólidas trata-se de mera aventura. A chamada fitoterapia individualizada não é amparada por boa evidência científica. Como conclui Ernst, “O campo da fitoterapia é pleno de incertezas”.¹⁶²⁸

A revisão realizada nesta Tese excluiu também os estudos que envolvem a chamada ‘fitoterapia individualizada’ segundo a qual misturas especiais de plantas são indicadas de maneira individualizada, de forma a atender a necessidades singulares dos pacientes. Os sectários desta prática se prestam a procurar uma mistura de vegetais que se mostra adequada às características individuais dos pacientes, determinada por uma história detalhada, dados da personalidade, características ambientais, além dos sintomas atuais. Assim, pacientes com as mesmas queixas podem receber terapias completamente diferentes. Embora possa parecer o contrário, em face dessa individualização, podem ser feitos ensaios clínicos destinados a verificar a efetividade dessa abordagem, desde que um grupo de pacientes portadores da mesma condição clínica se submeta ao tratamento padrão, outro grupo à fitoterapia individualizada e um terceiro a tratamento com placebo adequado. Estes estudos foram realizados e todos se revelaram desapontadores, ou seja, falharam em demonstrar a efetividade dessa abordagem.¹⁶²⁹

A seguir são apresentadas as revisões sistemáticas da *Cochrane* sobre a eficácia de fitomedicamentos, além dos que foram apresentados anteriormente, demonstrando que para a maioria dos fiterápicos, notadamente oriundos da Tradicional Medicina Chinesa (MTC), as evidências de efetividade são fracas, ambíguas ou insuficientes. Uma tabela mais completa descrevendo revisões sobre fitomedicamentos da MTC será apresentada adiante.

Revisões sistemáticas da <i>Cochrane Collaboration</i> sobre a eficácia de fitomedicamentos, inclusive oriundos da Tradicional Medicina Chinesa.	
Revisão	Evidência
1. Artemisinin derivatives for treating uncomplicated malaria. ¹⁶³⁰	Boa
2. Artemisinin derivatives for treating severe malaria. ¹⁶³¹	Boa

¹⁶²⁸ Ernst E. Herbal medicine in the treatment of rheumatic diseases. *Rheum Dis Clin North Am* 37(1):95-102, 2011.

¹⁶²⁹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp. 203-204.

¹⁶³⁰ McIntosh, Olliaro P. Artemisinin derivatives for treating uncomplicated malaria. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000256. DOI: 10.1002/14651858.CD000256.pub3.

¹⁶³¹ McIntosh H, Olliaro P. Artemisinin derivatives for treating severe malaria. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000527. DOI: 10.1002/14651858.CD000527.pub2.

3. Cernilton for benign prostatic hyperplasia. ¹⁶³²	Fraca
4. Beta-sitosterols for benign prostatic hyperplasia. ¹⁶³³	Boa
5. Pygeum africanum for benign prostatic hyperplasia. ¹⁶³⁴	Ambígua
6. Phytoestrogens for vasomotor menopausal symptoms. ¹⁶³⁵	Fraca
7. Serenoa repens for benign prostatic hyperplasia. ¹⁶³⁶	Fraca
8. Ginkgo biloba extract for age-related macular degeneration. ¹⁶³⁷	Fraca
9. Chinese medicinal herbs for chronic hepatitis B. ¹⁶³⁸	Ambígua
10. Chinese medicinal herbs for asymptomatic carriers of hepatitis B virus infection. ¹⁶³⁹	Ambígua
11. Feverfew for preventing migraine. ¹⁶⁴⁰	Fraca
12. Chinese herbal medicine for atopic eczema. ¹⁶⁴¹	Fraca
13. Herbal therapy for treating osteoarthritis. ¹⁶⁴²	Ambígua
14. Medicinal herbs for hepatitis C virus infection. ¹⁶⁴³	Ambígua

¹⁶³² Wilt T, MacDonald R, Ishani A et al. Cernilton for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001042. DOI: 10.1002/14651858.CD001042.pub2. O cernilton é uma preparação cujo ingrediente ativo corresponde a um extrato complexo de 92% de pólen de centeio (*Secale cereale*).

¹⁶³³ Wilt T, Ishani A, MacDonald R, Stark G. Beta-sitosterols for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001043. DOI: 10.1002/14651858.CD001043.pub4.

¹⁶³⁴ Wilt T, Ishani A. Pygeum africanum for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001044. DOI: 10.1002/14651858.CD001044.pub2.

¹⁶³⁵ Lethaby A, Marjoribanks J, Kronenberg F et al. Phytoestrogens for vasomotor menopausal symptoms. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001395. DOI: 10.1002/14651858.CD001395.pub4.

¹⁶³⁶ Tacklind J, MacDonald R, Rutks I, Wilt T. Serenoa repens for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001423. DOI: 10.1002/14651858.CD001423.pub1.

¹⁶³⁷ Evans JR. Ginkgo biloba extract for age-related macular degeneration. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001775. DOI: 10.1002/14651858.CD001775.pub3.

¹⁶³⁸ Liu JP, McIntosh H, Lin H. Chinese medicinal herbs for chronic hepatitis B. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001940. DOI: 10.1002/14651858.CD001940.pub1.

¹⁶³⁹ Liu J, McIntosh H, Lin H. Chinese medicinal herbs for asymptomatic carriers of hepatitis B virus infection. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002231. DOI: 10.1002/14651858.CD002231.pub2.

¹⁶⁴⁰ Pittler MH, Ernst E. Feverfew for preventing migraine. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002286. DOI: 10.1002/14651858.CD002286.pub3.

¹⁶⁴¹ Zhang W, Leonard T, Bath-Hextall FJ et al. Chinese herbal medicine for atopic eczema. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002291. DOI: 10.1002/14651858.CD002291.pub4.

¹⁶⁴² Little CV, Parsons T, Logan S. Herbal therapy for treating osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002947. DOI: 10.1002/14651858.CD002947.pub1.

¹⁶⁴³ Liu JP, Manheimer E, Tsutani K, Gluud C. Medicinal herbs for hepatitis C virus infection. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003183. DOI: 10.1002/14651858.CD003183.pub4.

15. Phlebotonics for venous insufficiency. ¹⁶⁴⁴	Fraca
16. Horse chestnut seed extract for chronic venous insufficiency. ¹⁶⁴⁵	Boa
17. Mistletoe therapy in oncology. ¹⁶⁴⁶	Fraca
18. Artichoke leaf extract for treating hypercholesterolaemia. ¹⁶⁴⁷	Insuficiente
19. Kava extract versus placebo for treating anxiety. ¹⁶⁴⁸	Ambígua
20. Chinese herbal medicines for acute pancreatitis. ¹⁶⁴⁹	Insuficiente
21. Chinese herbal medicines for type 2 diabetes mellitus. ¹⁶⁵⁰	Insuficiente
22. <i>Ginkgo biloba</i> for acute ischaemic stroke. ¹⁶⁵¹	Fraca
23. Herbal medicines for viral myocarditis. ¹⁶⁵²	Fraca
24. Omega-3 fatty acids for intermittent claudication. ¹⁶⁵³	Fraca
25. <i>Ginkgo biloba</i> for tinnitus. ¹⁶⁵⁴	Negativa
26. Herbal medicines for treating HIV infection and AIDS. ¹⁶⁵⁵	Insuficiente
27. Herbal medicines for treatment of irritable bowel syndrome. ¹⁶⁵⁶	Insuficiente

¹⁶⁴⁴ Martinez-Zapata MJ, Bonfill CX, Moreno Rosa M et al. Phlebotonics for venous insufficiency. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003229. DOI: 10.1002/14651858.CD003229.pub3.

¹⁶⁴⁵ Pittler MH, Ernst E. Horse chestnut seed extract for chronic venous insufficiency. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003230. DOI: 10.1002/14651858.CD003230.pub1.

¹⁶⁴⁶ Horneber M, Bueschel G, Huber R et al. Mistletoe therapy in oncology. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003297. DOI: 10.1002/14651858.CD003297.pub2.

¹⁶⁴⁷ Pittler MH, Ernst E. Artichoke leaf extract for treating hypercholesterolaemia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003335. DOI: 10.1002/14651858.CD003335.pub3.

¹⁶⁴⁸ Pittler MH, Ernst E. Kava extract versus placebo for treating anxiety. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003383. DOI: 10.1002/14651858.CD003383.pub4. O efeito é pequeno e baseado em estudos de amostragem escassa.

¹⁶⁴⁹ Wang Qi, Guo Z, Zhao P et al. Chinese herbal medicines for acute pancreatitis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003631. DOI: 10.1002/14651858.CD003631.pub1.

¹⁶⁵⁰ Liu JP, Zhang M, Wang W, Grimsgaard S. Chinese herbal medicines for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003642. DOI: 10.1002/14651858.CD003642.pub3.

¹⁶⁵¹ Zeng X, Liu M, Yang Y et al. *Ginkgo biloba* for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003691. DOI: 10.1002/14651858.CD003691.pub4.

¹⁶⁵² Liu J, Yang M, Du X. Herbal medicines for viral myocarditis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003711. DOI: 10.1002/14651858.CD003711.pub3.

¹⁶⁵³ Sommerfield T, Price J, Hiatt WR. Omega-3 fatty acids for intermittent claudication. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003833. DOI: 10.1002/14651858.CD003833.pub3.

¹⁶⁵⁴ Hilton MP, Stuart EL. *Ginkgo biloba* for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003852. DOI: 10.1002/14651858.CD003852.pub2.

¹⁶⁵⁵ Liu JP, Manheimer E, Yang M. Herbal medicines for treating HIV infection and AIDS. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003937. DOI: 10.1002/14651858.CD003937.pub3.

¹⁶⁵⁶ Liu J, Yang M, Liu Y et al. Herbal medicines for treatment of irritable bowel syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004116. DOI: 10.1002/14651858.CD004116.pub1.

28. Dan Shen agents for acute ischaemic stroke. ¹⁶⁵⁷	Insuficiente
29. Danshen (Chinese medicinal herb) preparations for acute myocardial infarction. ¹⁶⁵⁸	Fraca
30. Chinese herbal medicine suxiao jiu xin wan for angina pectoris.	Fraca
31. Tongxinluo (Tong xin luo or Tong-xin-luo) capsule for unstable angina pectoris. ¹⁶⁵⁹	Insuficiente
32. Herbal medicine for low back pain. ¹⁶⁶⁰	Fraca
33. Valerian for anxiety disorders. ¹⁶⁶¹	Inuficiente
34. Passiflora for anxiety disorder. ¹⁶⁶²	Inuficiente
35. Chinese medical herbs for chemotherapy side effects in colorectal cancer patients. ¹⁶⁶³	Inuficiente
36. Chinese medicinal herbs for influenza. ¹⁶⁶⁴	Fraca
37. Chinese medicinal herbs for acute bronchitis. ¹⁶⁶⁵	Insuficiente
38. Tongxinluo capsule for acute stroke. ¹⁶⁶⁶	Insuficiente
39. Zhiling decoction for vascular dementia. ¹⁶⁶⁷	Insuficiente
40. Chinese medicinal herbs for the common cold. ¹⁶⁶⁸	Insuficiente

¹⁶⁵⁷ Wu B, Liu M, Zhang S. Dan Shen agents for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004295. DOI: 10.1002/14651858.CD004295.pub4.

¹⁶⁵⁸ Wu T, Ni J, Wei J. Danshen (Chinese medicinal herb) preparations for acute myocardial infarction. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004465. DOI: 10.1002/14651858.CD004465.pub2.

¹⁶⁵⁹ Wu T, Harrison RA, Chen X, Ni Juan et al. Tongxinluo (Tong xin luo or Tong-xin-luo) capsule for unstable angina pectoris. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004474. DOI: 10.1002/14651858.CD004474.pub4.

¹⁶⁶⁰ Gagnier JJ, van Tulder MW, Berman BM, Bombardier C. Herbal medicine for low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004504. DOI: 10.1002/14651858.CD004504.pub2.

¹⁶⁶¹ Miyasaka LS, Atallah AN, Soares B. Valerian for anxiety disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004515. DOI: 10.1002/14651858.CD004515.pub4.

¹⁶⁶² Miyasaka Lincoln Sakiara, Atallah Álvaro N, Soares Bernardo . Passiflora for anxiety disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004518. DOI: 10.1002/14651858.CD004518.pub1.

¹⁶⁶³ Wu T, Munro AJ, Guanjian L et al. Chinese medical herbs for chemotherapy side effects in colorectal cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004540. DOI: 10.1002/14651858.CD004540.pub1.

¹⁶⁶⁴ Chen X, Wu T, Liu G et al. Chinese medicinal herbs for influenza. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004559. DOI: 10.1002/14651858.CD004559.pub1.

¹⁶⁶⁵ Wei J, Ni J, Wu T et al. Chinese medicinal herbs for acute bronchitis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004560. DOI: 10.1002/14651858.CD004560.pub3.

¹⁶⁶⁶ Zhuo Q, Yang X, Wu T et al. Tongxinluo capsule for acute stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004584. DOI: 10.1002/14651858.CD004584.pub4.

¹⁶⁶⁷ Jirong Y, Yang X, Wu T, Defen S, Dong B. Zhiling decoction for vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004670. DOI: 10.1002/14651858.CD004670.pub4.

¹⁶⁶⁸ Zhang X, Wu T, Zhang J et al. Chinese medicinal herbs for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004782. DOI: 10.1002/14651858.CD004782.pub1.

41. Chinese medicinal herbs for sore throat. ¹⁶⁶⁹	Ambígua
42. Chinese herbs combined with Western medicine for severe acute respiratory syndrome (SARS). ¹⁶⁷⁰	Negativa
43. Chinese medicinal herbs to treat the side-effects of chemotherapy in breast cancer patients. ¹⁶⁷¹	Insuficiente
44. Puerarin for acute ischaemic stroke. ¹⁶⁷²	Insuficiente
44. Shengmai (a Trad. Chinese Herbal Medicine) for heart failure. ¹⁶⁷³	Fraca
45. Chinese herbal medicine for the treatment of pre-eclampsia. ¹⁶⁷⁴	Inexistente
46. Chinese herbal medicine for primary dysmenorrhoea. ¹⁶⁷⁵	Insuficiente
47. Herbal preparations for uterine fibroids. ¹⁶⁷⁶	Insuficiente
48. Hawthorn extract for treating chronic heart failure. ¹⁶⁷⁷	Boa
49. Yizhi capsule for vascular dementia. ¹⁶⁷⁸	Insuficiente
50. Chinese herbal medicines for hyperthyroidism. ¹⁶⁷⁹	Insuficiente
51. Chinese medicinal herbs for measles. ¹⁶⁸⁰	Insuficiente

¹⁶⁶⁹ Shi Y, Gu R, Liu C et al. Chinese medicinal herbs for sore throat. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004877. DOI: 10.1002/14651858.CD004877.pub3.

¹⁶⁷⁰ Liu X, Zhang M, He L et al. Chinese herbs combined with Western medicine for severe acute respiratory syndrome (SARS). Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004882. DOI: 10.1002/14651858.CD004882.pub1.

¹⁶⁷¹ Zhang M, Liu X, Li J et al. Chinese medicinal herbs to treat the side-effects of chemotherapy in breast cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004921. DOI: 10.1002/14651858.CD004921.pub2.

¹⁶⁷² Tan Y, Liu M, Wu B. Puerarin for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004955. DOI: 10.1002/14651858.CD004955.pub1.

¹⁶⁷³ Chen J, Wu G, Li S et al. Shengmai (a traditional Chinese herbal medicine) for heart failure. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005052. DOI: 10.1002/14651858.CD005052.pub4.

¹⁶⁷⁴ Zhang Jing, Wu Taixiang, Liu Guan Jian. Chinese herbal medicine for the treatment of pre-eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005126. DOI: 10.1002/14651858.CD005126.pub2.

¹⁶⁷⁵ Zhu X, Proctor M, Bensoussan A et al. Chinese herbal medicine for primary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005288. DOI: 10.1002/14651858.CD005288.pub4.

¹⁶⁷⁶ Liu JP, Yang H, Xia Y, Cardini F. Herbal preparations for uterine fibroids. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005292. DOI: 10.1002/14651858.CD005292.pub2.

¹⁶⁷⁷ Guo R, Pittler H, Ernst E. Hawthorn extract for treating chronic heart failure. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005312. DOI: 10.1002/14651858.CD005312.pub1.

¹⁶⁷⁸ Wu Taixiang, Qingpu Li, Zhenyong Yuan. Yizhi capsule for vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005382. DOI: 10.1002/14651858.CD005382.pub2.

¹⁶⁷⁹ Zeng X, Yuan Y, Wu T et al. Chinese herbal medicines for hyperthyroidism. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005450. DOI: 10.1002/14651858.CD005450.pub2.

¹⁶⁸⁰ Zheng Y, Gu R, Shi Y et al. Chinese medicinal herbs for measles. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005531. DOI: 10.1002/14651858.CD005531.pub2.

52. Dengzhanhua preparations for acute cerebral infarction. ¹⁶⁸¹	Insuficiente
52. Chuanxiong-type preparations for acute ischemic stroke. ¹⁶⁸²	Insuficiente
53. Herbal interventions for chronic asthma in adults and children. ¹⁶⁸³	Insuficiente
54. Chinese herbal medicines in the treatment of ectopic pregnancy. ¹⁶⁸⁴	Insuficiente
55. Sanchi for acute ischaemic stroke. ¹⁶⁸⁵	Insuficiente
56. <i>Pelargonium sidoides</i> extract for acute resp.tract infections. ¹⁶⁸⁶	Fraca
57. Chinese herbal medicine Huangqi type formulations for nephrotic syndrome. ¹⁶⁸⁷	Insuficiente
58. Chinese herbal medicine for premenstrual syndrome. ¹⁶⁸⁸	Insuficiente
59. Traditional Chinese medicine for epilepsy. ¹⁶⁸⁹	Insuficiente
60. Chinese herbal medicine for endometriosis. ¹⁶⁹⁰	Boa
61. <i>Ginkgo biloba</i> for intermittent claudication. ¹⁶⁹¹	Nenhuma
62. Mailuoning for acute ischaemic stroke. ¹⁶⁹²	Nenhuma

¹⁶⁸¹ Cao W, Liu W, Wu T et al. Dengzhanhua preparations for acute cerebral infarction. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005 568. DOI: 10.1002/14651858.CD005568.pub4.

¹⁶⁸² Yuan Y, Zeng X, Luo Y et al. Chuanxiong-type preparations for acute ischemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005569. DOI: 10.1002/14651858.CD005569.pub4.

¹⁶⁸³ Arnold E, Clark CE, Lasserson TJ, Wu T. Herbal interventions for chronic asthma in adults and children. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005989. DOI: 10.1002/14651858.CD005989.pub1.

¹⁶⁸⁴ Dengfeng W, Lina H, Marjoribanks J et al. Chinese herbal medicines in the treatment of ectopic pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006224. DOI: 10.1002/14651858.CD006224.pub4.

¹⁶⁸⁵ Chen X, Zhou M, Li Q et al. Sanchi for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006305. DOI: 10.1002/14651858.CD006305.pub4.

¹⁶⁸⁶ Timmer A, Günther J, Rücker G et al. *Pelargonium sidoides* extract for acute respiratory tract infections. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006323. DOI: 10.1002/14651858.CD006323. pub3.

¹⁶⁸⁷ Yuan W, Wang J, Wu T. Chinese herbal medicine Huangqi type formulations for nephrotic syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006335. DOI: 10.1002/14651858.CD006335.pub2.

¹⁶⁸⁸ Jing Z, Yang X, Ismail KMK et al. Chinese herbal medicine for premenstrual syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006414. DOI: 10.1002/14651858.CD006414.pub1.

¹⁶⁸⁹ Li Q, Chen X, He L, Zhou D. Traditional Chinese medicine for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006454. DOI: 10.1002/14651858.CD006454.pub3.

¹⁶⁹⁰ Flower A, Liu JP, Chen S et al. Chinese herbal medicine for endometriosis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006568. DOI: 10.1002/14651858.CD006568.pub3.

¹⁶⁹¹ Nicolai SPA, Kruidenier LM, Bendermacher BLW et al. *Ginkgo biloba* for intermittent claudication. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006888. DOI: 10.1002/14651858.CD006888.pub2.

¹⁶⁹² Yang W, Hao Z, Zhang S et al. Mailuoning for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD007028. DOI: 10.1002/14651858.CD007028.pub2.

63. Acanthopanax for acute ischaemic stroke. ¹⁶⁹³	Insuficiente
64. Huperzine A for vascular dementia. ¹⁶⁹⁴	Fraca
65. Artemisinin-based combination therapy for treating uncomplicated malaria. ¹⁶⁹⁵	Boa
66. Chinese herbal medicines for induction of remission in advanced or late gastric cancer. ¹⁶⁹⁶	Nenhuma
67. Phyllanthus species for chronic hepatitis B virus infection. ¹⁶⁹⁷	

Resumindo:

Qualidade da evidência				
Boa	Fraca	Ambígua	Insuficiente (Metodologia precária)	Negativa
4	15	7	16	3

Uma relação elaborada por Singh e Ernst de fitomedicamentos inclui um escore quantitativo e qualitativo das evidências que amparam a efetividade de cada uma delas. Estas evidências foram designadas como pobre, média e boa. Nesta relação, as evidências para o trevo vermelho ou *Trifolium pratense* utilizada para alívio de sintomas da menopausa é dada como “boa”. No entanto, a revisão de Lethaby, Marjoribanks, Kronenberg et al. revista em 2007 concluiu que “Não existe evidência de efetividade no alívio de sintomas da menopausa com o uso de tratamentos com fitoestrógenos”. A revisão incluiu estudos com um extrato de trevo vermelho comercializado com o nome de Promensil. ¹⁶⁹⁸ Outra revisão de Thompson, Pittler e Ernst naquele mesmo ano concluiu por um efeito terapêutico marginalmente significativo e de relevância clínica incerta ¹⁶⁹⁹. Na revisão de Howes, Howes e Knight, que incluiu também ensaios com isoflavonas do *Trifolium pratense*, concluiu que a suplementação com tais substâncias resultam apenas em efeitos leves a modestos na redução do número

¹⁶⁹³ Li W, Liu M, Feng S, Wu B, Zhang S, Yang W, Liu GJ. Acanthopanax for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3. Art. No.: CD007032. DOI: 10.1002/14651858.CD007032.pub2.

¹⁶⁹⁴ Hao Z, Liu M, Liu Z, Lv D. Huperzine A for vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD007365. DOI: 10.1002/14651858.CD007365.pub2.

¹⁶⁹⁵ Sinclair David, Zani Babalwa, Donegan Sarah, Olliaro Piero, Garner Paul. Artemisinin-based combination therapy for treating uncomplicated malaria. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD007483. DOI: 10.1002/14651858.CD007483.pub3.

¹⁶⁹⁶ Tao Gan, Zongying Wu, Ling Tian, Yiping Wang. Chinese herbal medicines for induction of remission in advanced or late gastric cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 7, Art. No. CD005096. DOI: 10.1002/14651858.CD005096.pub1.

¹⁶⁹⁷ Xia Y, Luo H, Liu JP, Glud C. Phyllanthus species for chronic hepatitis B virus infection. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Apr 13; 4:CD008960.

¹⁶⁹⁸ Lethaby A, Marjoribanks J, Kronenberg F et al. Op. cit. <http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lib=COC&searchExp=aloe%20and%20vera&lang=pt>.

¹⁶⁹⁹ Thompson CJ, Pittler MH, Ernst E. Trifolium pratense isoflavones in the treatment of menopausal hot flashes: a systematic review and meta-analysis. *Phytomedicine* 2007;14(2-3):153-159.

diário de fogachos.¹⁷⁰⁰ Outro estudo concluiu que houve efeitos positivos apenas para fitoestrógenos da soja, particularmente da genisteína na dose de pelo menos 15 mg por dia. O estudo incluiu o trevo vermelho, mas a conclusão é específica para a soja¹⁷⁰¹.

A idéia generalizada de que os fitomedicamentos não apresentam efeitos adversos e não estão vinculados a quaisquer danos à saúde por terem procedência natural constitui um retumbante equívoco. A título de ilustração, apenas a efedra (*Ephedra sínica*) esteve vinculada a mais de 800 efeitos adversos antes do seu banimento do mercado norte-americano pelo FDA. A erva de São João tem a capacidade de induzir o sistema citocromo P450 que pode aumentar o metabolismo de quase 50% das prescrições de medicamentos que são processados por este sistema, como varfarina, teofilina, contraceptivos orais, anti-retrovirais, ciclosporina e outros. Diversos casos de rejeição de órgãos foram relatados em pacientes previamente estáveis em uso de ciclosporina que passaram a ingerir erva de São João.¹⁷⁰² Além de qualquer um desses medicamentos poder induzir reações alérgicas eles podem igualmente estar vinculados aos seguintes efeitos adversos, por exemplo: o *Aloe barbadensis* pode produzir diarreia e depleção de potássio; *Citrus auranticum*, hipertensão; *Trigonella foenumgraecum*, diarreia e hipoglicemia; Ginkgo biloba, sangramento; *Panax ginseng*, insônia; *Amorphophallus konjac*, obstrução esofágica ou gastrointestinal; *Camelia sinensis*, arritmias, aumento da frequência cardíaca; *Cyamopsis tetragonolobus*, esofágica ou gastrointestinal; *Commiphora mukul*, cefaléia, náusea; *Aesculus hippocastanum*, efeito atitrombótico; *Ilex paraguariensis*, arritmias, aumento da frequência cardíaca; Policosanol, inibição da agregação plaquetária; *Punica granatum*, angioedema; *Plantago ovata*, obstrução esofágica ou gastrointestinal; *Monascus purpúreas*, miopatia e rabdomiólise¹⁷⁰³.

O que muito preocupa no uso disseminado de fitomedicamentos é que as pessoas que mais os utilizam pertencem a uma faixa etária que consome múltiplos medicamentos, o que implica em risco elevado de reações adversas decorrentes de interações medicamentosas. Dentre os medicamentos que podem apresentar reações adversas decorrentes de interação medicamentosa para condições cardiovasculares conta-se a alfafa ou *Medicago sativa* provocando aumento do risco de sangramento quando em associação com varfarina; *Aloe*

¹⁷⁰⁰ Howes LG, Howes JB, Knight DC. Isoflavone therapy for menopausal flushes: a systematic review and meta-analysis. *Maturitas* 55(3):203-211, 2006.

¹⁷⁰¹ Williamson-Hughes PS, Flickinger BD, Messina MJ, Empie MW. Isoflavone supplements containing predominantly genistein reduce hot flash symptoms: a critical review of published studies. *Menopause* 13(5):831-839, 2006.

¹⁷⁰² Hughes EF, Barrows K. 2008. Op. cit. pp. 1468-1469.

¹⁷⁰³ Cohen PA, Ernst E. Safety of herbal supplements: a guide for cardiologists. *Cardiovasc Ther* 28(4):246-53, 2010.

vera causando hipocalcemia em associação com digital; *Agelica sinensis*, da mesma forma que o alho, aumenta o risco de sangramento com varfarina; o ginseng pode aumentar a pressão sanguínea, diminuir os efeitos da varfarina e produzir hiperglicemia; a erva de São João pode aumentar a frequência cardíaca e a pressão sanguínea quando associada a inibidores da MAO, além de poder reduzir a concentração de digoxina; *Crataegus ssp.* potencializa a ação dos glicosídeos cardíacos e nitratos; a *Glycyrrhiza glabra* pode aumentar a pressão sanguínea, causar hipoglicemia e potencializar a toxicidade da digoxina; a *Camellia sinensis* contém vitamina K e pode reduzir, portanto, os efeitos da varfarina; *Convallaria majalis* pode aumentar o efeito dos beta-bloqueadores, bloqueadores de canais de cálcio, quinidina e esteróides; *Nerium oleander* apresenta elevada toxicidade e pode causar bloqueio cardíaco, hipercalcemia, arritmias e morte.¹⁷⁰⁴ A equinácea pode produzir exantema, prurido, eritema nodoso e náuseas; a alho pode apresentar atividade antiplaquetária e reduzir cerca de 50% dos níveis de saquinavir. O ginseng interage com varfarina, fenelzina, bloqueadores de canal de cálcio, digoxina e álcool. O *gingko biloba* está vinculado a crises epiléticas e à síndrome de Stevens-Johnson; pode causar sangramento e ou ampliar os efeitos dos anticoagulantes. O *Crataegus ssp.* pode ampliar os efeitos de medicamentos que atuam sobre a pressão sanguínea e sobre o coração. A castanha-da-Índia ou *Aesculus hippocastanum* pode interagir com anticoagulantes e antidiabetogênicos orais. A kava pode causar náuseas, vômitos, cefaléia e calafrios. A *Lavendula angustifolia* pode causar náuseas, vômitos, cefaléia e calafrios e em raros casos pode causar efeitos adversos hormonais tal como edema do tecido mamário. A valeriana está associada em raros casos com dano hepático. *Salix Alba* tem sido ligado a relatos isolados de dano hepático e sangramento. A *Oenothera biensis* pode desencadear uma crise epilética e interagir com medicamentos que reduzem a pressão sanguínea. *Actaea racemosa* tem sido associada com cerca de 70 casos de dano hepático e pode interagir com medicação cardiológica. Muitos outros efeitos adversos e interações ocorrem com fitomedicamentos e outros são desconhecidos para uma miríade de vegetais usados como medicamentos. Mas está provado que fitomedicamentos não diferem de medicamentos convencionais sobre a possibilidade de produzir efeitos adversos e interações medicamentosas.¹⁷⁰⁵

O preceito Hipocrático *Primum non nocere* (Epidemias, 1, 2, 11), que concita o médico a agir em duas direções, para causar benefício ou pelo menos para não causar dano

¹⁷⁰⁴ Tachjian A, Maria V e Jahangir A. Use of Herbal Products and Potential Interactions in Patients With Cardiovascular Diseases. *J Am Coll Cardiol* 55:515–25, 2010.

¹⁷⁰⁵ Singh, S.; Ernst, E. Op. cit. pp. 214-215.

¹⁷⁰⁶, a medicina moderna interpreta em termos de *risco versus benefício*. Assim, embora alguns fitoterápicos apresentem efeitos adversos em menor intensidade e menos comumente do que alguns medicamentos convencionais ou mesmo tanto quanto eles, não apresentam os mesmos benefícios. Por exemplo, a erva de São João não pode ser usada quando o paciente faz uso de medicamentos para doenças graves porque ele tanto interfere no metabolismo de muitos medicamentos, reduzindo seus níveis séricos, como reduz a atividade de um mecanismo de transporte que transfere substâncias da luz intestinal para o sistema circulatório. Assim, pacientes que fazem uso de contraceptivos orais não devem fazer uso da erva de São João e muito menos aqueles que fazem uso de certos medicamentos imunossupressores, como a ciclosporina e medicamentos anti-HIV. A *aristolocia*, planta chinesa, foi responsável por muitos casos de nefropatia, que podia estar associada em 40% dos casos com neoplasias múltiplas, e que ambos demoram muitos meses ou anos para se instalar. Apesar da síntese da pseudoefedrina, com menos efeitos colaterais, muitas pessoas fazem uso da planta chinesa *Ephedra sinica* para melhorar o psiquismo e perder peso. Em 2005 foram apresentadas evidências de que 19.000 pessoas tinham apresentado efeitos adversos com este vegetal e pelo menos 164 haviam morrido. Ao que parece, a efedra tem sido obtida via internet, apesar de seu uso estar proibido nos Estados Unidos. ¹⁷⁰⁷

Outros problemas graves associados aos fitomedicamentos dizem respeito à qualidade dos produtos comercializados e a possibilidade de adulteração e de contaminação com medicamentos convencionais, pesticidas e metais pesados. Nos Estados Unidos já foram encontrados antibióticos, corticóides, antiinflamatórios não-esteróides e testosterona em produtos importados da China ¹⁷⁰⁸. Suplementos “vegetais” para perda de peso podem conter sibutramina, fenfluramina, fenproporex, furosemida, bumetanida ou tiroxina; medicamentos destinados à melhora do desempenho sexual podem conter sildenafil, tadalafila ou vardenafila, além de outros; medicamentos para aumento da performance atlética podem conter 19-norandrosterona, metandienona, stanozolol ou testosterona ¹⁷⁰⁹.

Em súmula, embora se saiba do valor potencial de muitos de muitos vegetais e que neles se depositam muitas esperanças de tratamento para doenças humanas, a fitoterapia alternativa deve ser considerada com muita reserva, pelas razões já analisadas anteriormente e

¹⁷⁰⁶ Tosi R. *Dicionário de Sentenças Latinas e Gregas*. Trad. Ivo Castilho benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 353.

¹⁷⁰⁷ Singh S, Ernst E. Op. cit. pp. 208-210.

¹⁷⁰⁸ Hughes EF, Barrows K. 2008. Op. cit. pp. 1468-1469.

¹⁷⁰⁹ Cohen PA, Ernst E. Safety of herbal supplements: a guide for cardiologists. *Cardiovasc Ther* 28(4):246-53, 2010.

que, sumariamente, incluem a ocorrência de efeitos adversos graves; ao fato de não serem sempre de qualidade adequada, podendo sofrer contaminação e adulteração; pela possibilidade de interagirem com medicamentos convencionais e pelo fato de alguns fitoterapeutas praticarem a chamada “terapia individualizada”, acerca da qual não existe qualquer evidência de efetividade.¹⁷¹⁰

5.2.4 OUTROS TIPOS DE ABORDAGENS MÉDICAS ALTERNATIVAS

5.2.4.1 TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS ALTERNATIVAS

Diversos terapeutas e outros adeptos de terapias alternativas submetem o paciente a procedimentos diagnósticos, convencionais ou não. Alguns métodos não ortodoxos de diagnóstico são usados por muitas destas disciplinas e outros são peculiares a certos sistemas. Aqui serão tratados os meios diagnósticos não ortodoxos usados por diversos tipos de abordagens da MAC.

5.2.4.1.1 IRIDOLOGIA

Muitas doenças sistêmicas, como a sífilis, espondilite anquilosante (iridociclite), tuberculose, sarcoidose, o diabetes melito (ectrópio da úvea, rubeose e vacuolização), doenças metabólicas hereditárias (despigmentação - albinismo e fenilcetonúria), artrite reumatóide juvenil (iridociclite) e outras, podem apresentar manifestações na íris, tornando o exame do olho uma parte importante do exame clínico geral do paciente.¹⁷¹¹

No entanto isso nada tem a ver com a crença de que o estudo da íris, denominado *iridologia*, pode fornecer elementos para o diagnóstico das doenças. Este método de diagnóstico de problemas orgânicos a partir do exame da íris é baseado na noção de que existe uma relação entre a aparência da íris e o estado anatômico e funcional dos órgãos do corpo. Nesta perspectiva, a íris é dividida em várias áreas cada uma representando uma diferente

¹⁷¹⁰ Ernst E. Herbal medicine in the treatment of rheumatic diseases. *Rheum Dis Clin North Am* 37(1):95-102, 2011.

¹⁷¹¹ Souza NV, Rodrigues MLV. Manifestações oculares de doenças sistêmicas. *Medicina*, Ribeirão Preto, 30: 79-83, jan./mar. 1997.

estrutura do corpo ¹⁷¹². O modo como estes órgãos expressam seu estado anatômico e funcional em partes determinadas da íris é algo que ao longo de todos esses anos nunca foi esclarecido pelos adeptos desta prática.

Este método existe há mais de cem anos e teve como fundador o médico húngaro Ingnatz von Peczely (1826-1911). Conta-se que quando criança, von Peczely tratou de uma coruja que teve uma perna quebrada e desenvolveu, concomitantemente, uma linha escura na íris que se alterava à medida que a fratura consolidava. Ele, então, associou os dois eventos e passou a acreditar que a mesma doença provocava uma mancha reveladora no mesmo ponto da íris, em todas as pessoas. ¹⁷¹³

Por meio de uma intrincada conexão neurológica, explicam os adeptos deste método, todos os órgãos do corpo apresentariam vinculação com a superfície da íris e, assim, distúrbios da maioria dos órgãos seriam expressos na íris, comumente como uma alteração pigmentar. ^{1714, 1715} Na verdade, assinalam Murphy e Paul-Murphy, nenhuma associação sistemática foi encontrada por oftalmologistas veterinários ou por veterinários especialistas em aves selvagens ou por veterinários experientes em cuidados com aves cativas. Em um estudo, 1 em cada 4 aves trazidas para receber cuidados médicos em centros de reabilitação tinha uma lesão ocular de alguma forma. As lesões do segmento anterior foram mais comuns do que as posteriores e o hifema foi a lesão mais frequentemente encontrada. Durante vários anos esses médicos examinaram e cuidaram de aves de rapina de vida livre que haviam sofrido de ferimentos ou eram portadoras de doenças. As fraturas de membros foram comuns nesses pássaros, mas não resultaram em qualquer alteração na íris e muitos pássaros com lesões nesta localização não tinham lesões sistêmicas associadas. Assim, concluem os autores mencionados, *Parece que os fundamentos históricos da iridologia carecem de qualquer validade.* ¹⁷¹⁶

Ingnatz von Peczely publicou as suas conclusões em 1881 e o interesse por elas se difundiu rapidamente pela Europa e, posteriormente, pelos Estados Unidos. Na década de 1950, o quiroprático, graduado pelo *Chiropractic College* em Oakland, Jorgen Bernard Jensen (1908-2001), criou um gráfico detalhado da íris, no qual define com extremada precisão a parte do corpo que corresponde a cada área. Na verdade, Jensen foi um prolífico criador de métodos alternativos, tendo feito incursões em hidroterapia, reflexologia, homeopatia,

¹⁷¹² Simon A, Worthen D, Mitas II LTA. *An Evaluation of Iridology*. JAMA 242:1385-1389, 1979.

¹⁷¹³ Simon A, Worthen D, Mitas II LTA. 1979. Op. cit. p. 1385.

¹⁷¹⁴ Murphy CJ, Paul-Murphy J. Iridology. *Arch Ophthalmol* 118:1141, 2000.

¹⁷¹⁵ Ernst E. Iridology: not useful and potentially harmful. *Arch Ophthalmol* 118(1):120-1, 2000.

¹⁷¹⁶ Murphy CJ, Paul-Murphy J. 2000. Op. cit. p. 1141.

fitoterapia, acupuntura, craniopatia e personologia. Nos mapas da íris, a metade direita do corpo é representada na íris direita e a metade esquerda na íris esquerda. Os mapas mais atuais dividem a íris em 60 setores (muito semelhante ao mostrador de um relógio) e cada segmento está relacionado a um órgão interno. Doenças do testículo direito, por exemplo, estariam representadas por alterações da pigmentação da íris direita na posição equivalente a 7 horas em um relógio e as doenças cardíacas entre 2 e 3 horas, na íris esquerda. Os iridologistas avaliam a íris dos pacientes *in vivo* ou por meio de fotografias.^{1717, 1718} Acredita-se que as manchas brancas surgem devido a inflamações, estímulos excessivos e estresse, e as escuras, quando uma parte do corpo não funciona bem. Os “especialistas” em diagnóstico pela íris distinguem 10 tipos de constituição, com diversos equilíbrios de forças e fraquezas nos sistemas do corpo.¹⁷¹⁹

Um ensaio clínico realizado de Simon, Worthen e Mitas II incluiu 143 pacientes dos quais se fizeram fotografias de ambos os olhos. Destes, 95 não eram portadores de doença renal, definida por um nível de creatinina menor que 1,2 mg/dL (média 0,8 mg/dL) e 48 tinham doença renal grave suficiente para elevar os níveis séricos de creatinina para 1,5 mg/dL ou mais (média 6,5 mg/dL). Foram convocados 3 oftalmologistas e três iridologistas para examinarem as fotografias, distribuídas ao acaso, desconhecendo qualquer informação sobre os pacientes. A conclusão dos autores foi de que a iridologia não tinha a capacidade clínica ou estatisticamente significativa de detectar a presença de doença renal. A iridologia não foi nem seletiva e nem específica e a probabilidade de identificação correta não foi estatisticamente melhor do que o acaso.¹⁷²⁰ Diante deste resultado altamente desabonador, os autores salientaram a possibilidade de sério dano psicológico do paciente que teve firmado o diagnóstico de uma doença por este método. De maior interesse para os médicos é a análise dos resultados falso-negativos. Um dos observadores (um iridologista) identificou por este método como tendo doença renal apenas 26% dos pacientes portadores de doença renal grave o suficiente para que fossem submetidos a hemodiálise. Disse ainda que 88% de pessoas normais tinham problemas renais! É evidente que pacientes que se convencem de diagnósticos por este método podem sofrer danos terríveis.

A presença de cistite com litíase é condição tida como de fácil diagnóstico por certos sinais presentes na parte lateral da íris do olho direito. Com o objetivo de verificar esta

¹⁷¹⁷ Wikipedia. Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/Bernard_Jensen. Acesso em 18/02/10.

¹⁷¹⁸ Ernst E. 2000. Op. cit. p. 120.

¹⁷¹⁹ Barrett S. Quackwatch: your guide to health fraud, quackery, and intelligent decisions. Available at: <http://www.quackwatch.com>. Accessed September 1, 1999.

¹⁷²⁰ Simon A, Worthen D, Mitas II LTA. 1979. Op. cit.

alegação 39 fotografias do olho direito de pacientes com esta condição clínica e de 39 controles do mesmo sexo e idade foram entregues a cinco iridologistas, sem nenhuma informação. A prevalência da doença foi estimada em 56%. A validade foi 51% com 54% de sensibilidade e 52% de especificidade. Nenhum dos iridologistas obteve validade elevada. Os autores concluíram que “O estudo mostrou que a iridologia não constitui uma ajuda útil para o diagnóstico”.¹⁷²¹

Em 1999 Edzard Ernst empreendeu uma revisão sistemática sobre iridologia. Para tanto foram realizadas três pesquisas para identificar ensaios cegados e quatro estudos de caso-controle foram encontrados. A conclusão do autor foi de que “A validade da iridologia como uma ferramenta diagnóstica não é amparada por avaliações científicas. Os pacientes devem ser desencorajados a usar este método”.¹⁷²²

No estudo de Cockburn um iridologista foi concitado a examinar fotografias da íris de 15 pacientes que apresentavam 33 problemas de saúde detectados por meios convencionais. O iridologista não diagnosticou corretamente nenhum destes problemas e fez 60 diagnósticos incorretos. Da mesma forma ele nada acertou quando lhe mostraram fotografias de quatro pacientes quando estavam normais e, posteriormente, quando estavam doentes¹⁷²³.

Herber, Rehbein, Tepas et al. empreenderam recentemente uma pesquisa sobre a aplicabilidade da iridologia como um método alternativo de detecção de casos de câncer colorretal. Para tal fim, os autores obtiveram fotografias de ambos os olhos de 29 pacientes portadores de câncer colorretal diagnosticados histologicamente e de 29 pessoas saudáveis de ambos os sexos. As fotografias foram apresentadas de maneira aleatória a iridologistas que nada sabiam acerca dos pacientes. Os iridologistas detectaram corretamente 51,7% e 53,4%, respectivamente, das fotografias o que representa uma taxa de acerto não melhor do que o acaso. A sensibilidade do método foi, respectivamente, 58,% e 52,2% e a especificidade foi de 44,8% e 51,7%. Em face destes dados os autores concluíram que “A iridologia não tinha validade como uma ferramenta diagnóstica para detectar câncer colorretal neste estudo”.¹⁷²⁴

Münstedt, El-Safadi, Brück et al. realizaram um estudo prospectivo de caso-controle visando investigar a iridologia como uma ferramenta diagnóstica para detectar alguns cânceres comuns. Para tanto eles arrolaram 110 pacientes no estudo, 68 dos quais

¹⁷²¹ Knipschild P. Looking for gall bladder disease in the patient's iris. *BMJ* 297(6663):1578-81, 1988. [Única revisão sistemática da *Cochrane*].

¹⁷²² Ernst E. Iridology: A systematic review. *Forsch Komplementarmed* 6(1):7-9, 1999.

¹⁷²³ Cockburn DMA. A study of the validity of iris diagnosis. *Australian Journal of Optometry*. 64:154-157, 1981.

¹⁷²⁴ Herber S, Rehbein M, Tepas T et al. Looking for colorectal cancer in the patients iris? *Ophthalmologe*. 105(6):570-4, 2008. [Registrado na *Cochrane Library*]

apresentavam cânceres, histologicamente comprovados, de mama ovário, útero, próstata ou colorretal, e 42 indivíduos usados como controle. Todos os pacientes foram examinados por um iridologista experiente, que ignorava detalhes médicos e o gênero dos pacientes. Ele foi concitado, então, a sugerir cinco possibilidades diagnósticas para cada paciente e estes resultados foram comparados com os diagnósticos já estabelecidos por meios convencionais para detectar a acurácia da iridologia na detecção de neoplasias malignas. O resultado do estudo demonstrou que a iridologia identificou corretamente apenas 3 casos (sensibilidade de 0,004). A conclusão dos autores foi que a Iridologia não teve qualquer valor no diagnóstico de cânceres no estudo realizado.¹⁷²⁵

Niggemann e Grüber realizaram uma revisão da literatura acerca da efetividade de métodos diagnósticos alternativos na asma, que incluiu a iridologia, e concluíram que até aquela data (2004), “nenhum procedimento complementar ou alternativo de diagnóstico pode ser recomendado como um elemento significativo no diagnóstico e acompanhamento das doenças alérgicas”, salientando que “abordagens diagnósticas ineficazes podem ser onerosas para o consumidor e retardar a terapêutica adequada”.¹⁷²⁶

Uma busca na base de dados PubMed, em 25 de março de 2012, forneceu apenas 37 indicações, com apenas duas revisões sistemáticas. A *Cochrane Collaboration* não realizou e nem avaliou revisões sistemáticas sobre iridologia, exceto a de Edzard Ernst, já mencionada nesta Tese, com resultados devastadores às pretensões de validade dessa modalidade de diagnóstico médico. Há o registro de 4 ensaios controlados: o de Herber S, Rehbein M, Tepas T et al., o de Simon A, Worthen DM, Mitas II JA, o de Knipschild P todos desabonadores e, enfim, o de Worrall R, Cannon W, Eastwood M, Steinberg D, sem resultados de análise. O Bandolier indica a revisão de Edzard Ernst. A ausência de referências nessas bases de dados já é suficiente para se deduzir a carência absoluta de evidências sobre este procedimento e seria absurdo esperar que outras bases de dados menos aclamadas possam fornecer subsídios para a efetividade de um procedimento quase secular que sequer fossem mencionados pelas bases aqui consideradas. Por fim, a revisão sistemática de Ernst certamente foi abrangente o suficiente para considerar bases de dados outras que aqui não foram consideradas.

Informa Ernst, que mais de 1000 médicos licenciados em naturopatia praticavam nos Estados Unidos no início deste século e a iridologia era descrita por eles como uma

¹⁷²⁵ Münstedt K, El-Safadi S, Brück F et al. Can iridology detect susceptibility to cancer? A prospective case-controlled study. *J Altern Complement Med* 11(3):515-9, 2005.

¹⁷²⁶ Niggemann B, Grüber C. Unproven diagnostic procedures in IgE-mediated allergic diseases. *Allergy* 59(8):806-8, 2004.

ferramenta diagnóstica valiosa e alguns terapeutas a usavam para indicar fitomedicamentos¹⁷²⁷. Existem organizações vinculadas a esta prática como a *National Iridology Research Association* e a *International Association of Iridologists*, esta última para a iridologia de estilo europeu, além do *Bastyr Naturopathic College* em Seattle, nos Estados Unidos. No Brasil existe a Associação Médica Brasileira de Iridologia (AMBI)¹⁷²⁸. Na Alemanha, celeiro opulento de práticas médicas alternativas, 80% dos *heilpraktiker* (profissionais de saúde que não são médicos) praticam a iridologia.¹⁷²⁹

Quanto aos malefícios da iridologia, dois se destacam imediatamente pela obviedade: perda de tempo e dinheiro. Do ponto de vista médico um grande prejuízo potencial decorre de diagnósticos falso-positivos, pois os pacientes podem ser tratados para condições clínicas que não existem. Mais grave ainda seriam os diagnósticos falso-negativos, pois a pessoa que procurou um iridologista e obteve um diagnóstico de normalidade pode ser portadora de doença grave. O retardo do tratamento em situações como esta pode resultar em danos irreversíveis ao paciente.

Enfim, não só os fundamentos da iridologia não são cientificamente plausíveis, como os poucos estudos controlados sobre este tema não encontraram qualquer benefício. O método não demonstrou valor e tem o potencial de causar dano à saúde dos pacientes. Dito de outra forma, a iridologia não tem o menor fundamento científico e constitui uma prática declaradamente pseudocientífica.

5.2.4.1.2 BIORRESSONÂNCIA

A biorressonância utiliza um dispositivo que envia pequenas correntes elétricas ao redor do corpo e sintoniza as frequências eletromagnéticas emitidas pelos tecidos. De acordo com Cassileth e Lucarelli, “Um dispositivo elétrico galvânico supostamente detecta estas

¹⁷²⁷ Ernst E. 2000. Op. cit. pp. 120-121. [As duas citações do autor para essas afirmações são: Berman BM, Larson DB. *Alternative Medicine: Expanding Medical Horizons*, A Report to the National Institutes of Health on Alternative Medical Systems and Practices in the United States. Bethesda, Md: US Dept of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, Office of Alternative Medicine; 1994. Publication NIH 94-066 e Fulder S.] *Handbook of Complementary Medicine*. New York, NY: Oxford University Press Inc; 1988. Nenhuma das quais foi consultada pelo autor desta Tese.

¹⁷²⁸ Site da AMBI disponível em <http://www.ambiiris.com/port/congressos.asp>. Consultado em 19 de fevereiro de 2010. Nesta data o sítio parecia estar completamente desatualizado, provavelmente inativo. As informações prestadas neste sítio atingem elevado grau de requinte pseudocientífico.

¹⁷²⁹ Ernst E. 2000. Op. cit. p. 120.

diferenças ao medir a resistência elétrica na pele ao longo de pontos e meridianos de acupuntura e, assim, determina quais os órgãos afetados, Alguns praticantes alegam que estas medições se relacionam com o Qi.” A biorressonância é baseada na alegação de que oscilações eletromagnéticas emitidas por órgãos doentes e células neoplásicas não são semelhantes àsquelas emitidas por órgãos e células sadias em razão de diferenças no metabolismo celular e lesões do DNA. O dispositivo utilizado para diagnóstico pode servir também para tratar doenças diversas, como alergias, cânceres, artrites, distúrbios hormonais e várias doenças crônico-degenerativas, invertendo as ondas em desarmonia e amplificando as que estão em harmonia.^{1730, 1731}

A *Food and Drug Administration* (FDA) já processou vários fornecedores de dispositivos elétricos por alegar benefícios infundados à saúde. Ainda de acordo com Cassileth e Lucarelli, um ensaio randomizado e duplo-cego com biorressonância no tratamento de dermatite atópica em crianças não demonstrou qualquer benefício. Nada existe de cientificamente concreto acerca do tratamento de cânceres com este recurso e nada há que comprove a sua efetividade para coisa alguma. A *American Cancer Society* adverte os pacientes para que não busquem tratamento com dispositivos elétricos de efetividade não comprovada. Na verdade, a base científica deste procedimento é espúria.¹⁷³²

5.2.4.1.3 FOTOGRAFIAS KIRLIAN

Este método foi desenvolvido em 1939 pelo eletricista russo Semyon Davidovitch Kirlian (1898-1978). Acredita-se que a descoberta foi acidental e ocorrera quando ele consertava um aparelho elétrico e encostou a mão em uma placa energizada recebendo, então, uma descarga elétrica. No momento ele notou que entre a peça e a mão formaram-se raios luminosos de coloração azulada. Pensou o que ocorreria se entre a peça e a mão fosse colocado um filme fotográfico. Realizada a tentativa, o filme mostrou os dedos de Kirlian franjados com riscos de luz. Após esta descoberta, ele e sua mulher Valentina, consagraram-se ao estudo destas “misteriosas” fotografias pelos 40 anos seguintes. Na verdade, trata-se de um halo luminoso, referido como “aura” por pessoas de mentalidade mística, que aparece na

¹⁷³⁰ Cassileth BR, Lucarelli CD. *Herb-drug interactions in oncology*. London: BC Decker Inc., 2003. p. 36.

¹⁷³¹ Jones M. *Hiperatividade: como ajudar seu filho*. Trad.: Denise Maria Bolanho. São Paulo: Plexus Editora, 2004. p. 92.

¹⁷³² Cassileth BR, Lucarelli CD. 2003. Op. cit. p. 36

chapa fotográfica quando qualquer objeto, orgânico ou inorgânico, é submetido a campos elétricos de alta voltagem e alta frequência, porém baixa intensidade de corrente.

Há uma versão que atribui a descoberta, em 1904, ao padre e pesquisador brasileiro Roberto Landell de Moura (1861-1928), ao descrever minuciosamente os efeitos eletroluminescentes do que chamava “perianto”.¹⁷³³ Ele parou essas pesquisas em 1912 por questões doutrinárias da Igreja.

De acordo com Balzano, Kirlian utilizou uma película fotossensível e a submeteu à ação de um campo eletromagnético, através de um gerador, semelhante ao que era utilizado em radiotelefonia (“transmissor de centelha e arco”)¹⁷³⁴. Atualmente, o objeto a ser fotografado é colocado próximo a uma emulsão fotográfica, em uma chapa isolante com um eletrodo metálico por baixo, o qual se liga ao aparelho fotográfico Kirlian que gera uma corrente elétrica pulsante de alta frequência, baixa corrente e alta tensão (de 5.000 até 20.000 mil volts). O que aparece na foto é uma luminescência felpuda contornando os objetos fotografados. Tais imagens resultam da ionização de gases que ali se encontram. É a isso que os místicos chamam de *aura*, mesmo que esse mesmo efeito possa ser obtido até com uma pedra.¹⁷³⁵

Existe uma miríade de publicações acerca de fotografias Kirlian, porém é difícil encontrar uma que analise criticamente e cientificamente o procedimento. Nenhuma revisão sistemática foi encontrada na Cochrane e nenhum estudo de correlação diagnóstica foi encontrada no Medline. Nenhuma especialidade médica no Brasil utiliza esta técnica e nem ela é citada em livros-textos consagrados. Nenhum trabalho sobre o tema foi publicado no *JAMA* e nem no *NEJM*. Praticantes desta técnica afirmam que a análise das imagens são indicadores do estado emocional da pessoa¹⁷³⁶. No entanto, as alegações de que a análise das imagens coloridas produzidas pelo método pode levar a diagnósticos médicos nunca teve o amparo de estudos controlados. Para tal finalidade, essas fotografias são totalmente desacreditadas e são perigosas pelo fato de gerar diagnósticos falsos. Alguns praticantes desta técnica alegam que fazem diagnósticos e encaminham os pacientes a médicos convencionais. Outros, no entanto, encaminham os pacientes para praticantes de MAC.

¹⁷³³ Fornari E. O incrível Padre Landell de Moura: história triste de um inventor brasileiro. 2.ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984. pp. 127-128.

¹⁷³⁴ Balzano O. Cromoterapia – Medicina Quântica. São Paulo: Bibliotexa 24x7, 2008. p. 165-166.

¹⁷³⁵ Wikipedia. Disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Fotografia_Kirlian. Acesso em 20/02/2010).

¹⁷³⁶ Goswami A. O médico quântico. Trad. Euclides Luis Calloni, Cleusa Margot Wosgrau. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 112.

5.2.4.1.4 RADIÔNICA

Este método alternativo de diagnóstico se baseia na noção de que todas as formas de matéria emitem “padrões de energia”. Acreditam seus praticantes que desarmonias nestes padrões podem ser identificadas e medidas à distância por instrumentos específicos que analisam e propiciam dados com os quais o terapeuta pode criar um “plano global” da pessoa, que engloba aspectos psíquicos e físicos. Desta forma, é possível diagnosticar doenças antes que elas se manifestem clinicamente. Essas vibrações podem ser detectadas com pêndulo, vara de condão ou dispositivos elétricos.^{1737, 1738} Não existem ensaios clínicos de qualidade¹⁷³⁹ que comprovem esse método e nem ele é sequer cientificamente plausível¹⁷⁴⁰.

No prefácio à segunda edição do livro de Jane E. Hartman sobre Radiônica e radiestesia, Lutie Larsen, dita pesquisadora de radiônica, se refere às origens dessa forma de Medicina Alternativa e da patogenia geral do que denomina “condições de doença”. Nota-se claramente um texto confuso, um alto nível de especulação e a ausência melancólica e irresponsável de qualquer compromisso com comprovação científica, além de um grande componente metafísico embutido em tais noções. A alusão a “cientistas” e “observações cuidadosas” é de uma impropriedade manifesta. Eis o texto:

No começo do século XX, alguns cientistas passaram a prestar atenção neste aspecto invisível das formas vivas – o “algo” que vem primeiro e o “algo” que conserva a forma física. Fascinava-lhes especialmente a idéia de que um conjunto ordenado de instruções tem a responsabilidade de conservar a forma física que chamamos de “eu”.

Mediante cuidadosas observações, esses cientistas chegaram à conclusão de que as “partes” de uma forma física terminam por desagregar-se, perdendo sua integridade, sua força e, por último, sua definição. Porque ocorre essa desagregação pela degeneração e pela doença? Porque os campos sutis de energia se tornam confusos e as “instruções” não conseguem mais estabelecer um elo com os elementos físicos. Mais ainda, esses cientistas observaram que as *condições de doença* pareciam ter padrões ou formas ondulatórias específicas, e que, caso se deixasse que esses padrões continuassem existindo, eles acabavam por interromper e provocar distorções nos *campos sutis saudáveis*.¹⁷⁴¹

¹⁷³⁷ Dicionário de Medicina Natural. Rio de Janeiro: Reader’s Digest Brasil Ltda., 1997. p. 323.

¹⁷³⁸ Hartman JE. *Radiônica e Radiestesia: manual de trabalho com padrões de energia*. Trad.: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Pensamento, 2003. p. 53.

¹⁷³⁹ Como constatado em buscas na *Cochrane BVS*, *Medline* e revistas como a *JAMA* e *NEJM*.

¹⁷⁴⁰ Em face de incluir noções declaradamente metafísicas e, portanto, não passíveis de falseamento.

¹⁷⁴¹ Hartman JE. 2006. Op. cit. pp. 17-18.

Nos Estados Unidos a tecnologia da radiônica é ilegal e os aparelhos respectivos que entram no país são confiscados pelo FDA, que afirma não ter o procedimento o menor valor medicinal¹⁷⁴².

5.2.4.1.5 CINESIOLOGIA

A cinesiologia aqui referida é um método de diagnóstico e terapêutica criado pelo quiroprático norte-americano George Goodheart, em 1964. O método de diagnóstico se baseia na noção de que a força muscular, testada manualmente, pode indicar o estado de saúde de órgãos internos¹⁷⁴³. De acordo com Gattiker, a cinesiologia abarca muitos métodos de cura tradicionais, inclusive a noção de meridianos da Tradicional Medicina Chinesa¹⁷⁴⁴, por onde flui uma espécie de energia, mal definida e nunca comprovada, além de muitas outras noções metafísicas de culturas orientais. Na verdade, não há diagnóstico de doenças, mas de desequilíbrios ou deficiências de nutrição e localização de problemas físicos. Por exemplo, “Se uma pessoa for sensível ou alérgica a um alimento, poderá não ser capaz de resistir à pressão para baixo, mantendo seu braço estendido, enquanto o alimento estiver na boca.”¹⁷⁴⁵ Não existem provas de que essa associação é real, pois não existem estudos a esse respeito, e nem ela é plausível cientificamente.

5.2.4.2 MEDICINA ANTROPOSÓFICA

O que se chama de “medicina antroposófica” corresponde a um sistema criado por Rudolf Steiner (1861-1925), que não era médico, e Ita Wegman (1876-1943)^{1746, 1747}, médica e que inclui elementos metafísicos em suas noções teóricas fundamentais. Consta que Ita Wegman, holandesa e formada em Medicina na Suíça, especialista em ginecologia, foi quem

¹⁷⁴² Gerber R. *Um guia prático de medicina vibracional*. Trad.: Paulo Cesar de Oliveira, Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Cultrix, 2000. p. 354.

¹⁷⁴³ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 294.

¹⁷⁴⁴ Gattiker KB. *Cinesiologia*. São Paulo: Editora Cultrix, 2005.

¹⁷⁴⁵ Dicionário de Medicina Natural. 1997. Op. cit. p. 103.

¹⁷⁴⁶ Reyner JH. *Medicina Psiônica: estudo e tratamento dos fatores causativos da doença*. Trad.: Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: Cultrix, 2005. p. 66.

¹⁷⁴⁷ Ernst E. Anthroposophy: A Risk Factor for Noncompliance With Measles Immunization. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 30(3): 1-3. [Publish Ahead of Print November 22, 2011].

que “ajudou a incorporar os trabalhos de Rudolf Steiner na medicina” na tentativa de lhe imprimir um caráter científico¹⁷⁴⁸.

A antroposofia é uma escola de pensamento ou uma filosofia esotérica¹⁷⁴⁹, natureza esta explicitada na Crônica de Akasha, redigida por Steiner¹⁷⁵⁰. De acordo com o *The Skeptic's Dictionary*¹⁷⁵¹

A Crônica da Akasha é um plano espiritual imaginário que supostamente manteria um registro de todos os eventos, ações, pensamentos e sentimentos que já tenham ocorrido ou que irão ocorrer algum dia. Os teosofistas acreditam que a Akasha é uma "luz astral" que contem registros ocultos que seres espirituais conseguem perceber através de seus "sentidos astrais" e "corpos astrais". Clarividência, percepção espiritual, capacidade profética e muitas outras idéias metafísicas e religiosas se tornam possíveis com a conexão à Akasha.

Baseado na crença da natureza espiritual do homem e em suas experiências de “clarividência”, bem como na teosofia de Helena Petrovna Gan ou Madame Blavatsky e em questionamentos filosóficos, políticos e religiosos, criou a Sociedade Antroposófica em 1913, cuja doutrina procurava refletir a respeito da condição humana.¹⁷⁵²

Defendia Steiner que além do corpo (estrutura física de natureza material) todas as coisas físicas possuíam um “corpo etéreo” (ou estrutura vital, correspondente ao espírito humano), ou seja, uma espécie de duplê “energético” que imprimia uma ação formativa sobre o corpo físico, além de um “corpo astral” (ou anímico), depositário dos pensamentos, sentimentos e impulsos da pessoa^{1753, 1754}. Em face de tais alegações, imaginava que os fenômenos biológicos não podiam ser explicados apenas em termos físico-químicos, acrescentando uma dimensão metafísica para possibilitar essa compreensão e dizia que o corpo etéreo se opunha a ação da gravidade e isso faria com que crescesse para cima, distanciando-se da Terra. Imaginava também que havia um quarto corpo, que distinguia o homem das outras criaturas, ao qual deu o nome de *ego* (consciência de si mesmo).

¹⁷⁴⁸ Associação de Medicina Antroposófica de Portugal. Ita Wegman. Disponível em http://www.ama.com.pt/html/ita_wegman.html. Acesso em 30/11/10.

¹⁷⁴⁹ *Ib.*

¹⁷⁵⁰ Steiner R. A Crônica de Akasha: A gênese da Terra e da Humanidade: uma leitura esoterica. Trad. Lavínia Viotti. Disponível em <http://www.upasika.com/docs/steiner/Steiner%20Rudolf%20-%20Cronica%20do%20Akasha%20PT.pdf>. Acesso em 30/11/10.

¹⁷⁵¹ The Skeptic's Dictionary. Robert Todd Carrol. Disponível em <http://www.skeptdic.com/brazil/akasha.html>. Acesso em 30/12/10.

¹⁷⁵² Houaiss, A.; Villar, M.S. 2001. Verbete: antroposofia.

¹⁷⁵³ Reyner JH. 2005. Op. cit. pp. 66-67.

¹⁷⁵⁴ Botsaris A, Mekler T. *Medicina Complementar: vantagens e questionamentos sobre as terapias não convencionais*. Rio de Janeiro: Record: Nova Era, 2004. p. 57.

Esses quatro aspectos do homem (corpo físico, corpo etéreo, corpo astral e ego) foram incorporados no sistema de médico antroposófico aos quatro elementos da filosofia grega clássica: fogo, terra, água e ar e estariam interligados pelos sistemas metabólico e das extremidades, neurossensorial e rítmico! O primeiro sistema seria governado principalmente pelos corpos físico e etéreo e seria responsável pelos processos fisiológicos de excreção e endocrinológicos. O sistema neurossensorial seria dominado pelo ego e pelo corpo astral, controlando os processos conscientes, controlando o corpo durante o dia, cessando à noite com finalidade de renovação. Durante a noite predominaria o sistema movimento/digestivo. Enfim, o sistema rítmico controlando a fisiologia da circulação sanguínea e da respiração e de outras funções biológicas rítmicas.¹⁷⁵⁵

Em 1919 Steiner fundou a Waldorf School, de orientação antroposófica, para atender os filhos dos trabalhadores da fábrica de cigarros Waldorf-Astoria, em Stuttgart, Alemanha. Segundo Ernst “As escolas Waldorf infundem implicitamente conceitos espirituais e místicos em seus currículos. Como outros profissionais de medicina alternativa, alguns médicos antroposóficos tomam uma atitude contrária às imunizações na infância.” A idéia por trás da atitude de não vacinar deriva da noção obsoleta de que as infecções na infância constituem um estímulo à boa saúde, conferindo proteção contra diversas doenças, inclusive câncer e atopia. Artigo recente de Ernst demonstrou uma associação entre esta atitude de não vacinar e surtos de sarampo em alguns países da Europa centrados em torno de escolas Steiner.¹⁷⁵⁶

O sarampo é uma doença infecciosa cuja incidência, evolução clínica e letalidade são influenciadas pelas condições socioeconômicas. Em 2000, de acordo com informação da WHO-UNICEF, ocorreram 30 a 40 milhões de casos de sampo no mundo, com 770.000 óbitos. Essas mortes eram todas preveníveis, pois a vacinação é altamente eficaz.¹⁷⁵⁷ Não vacinar contra o sarampo, notadamente crianças de regiões socioeconomicamente deficitárias, constitui, pois, um crime sem limites.

No âmbito da “medicina” antroposófica as doenças podem ser inflamatórias ou febris e degenerativas ou endurecedoras. A patogenia que propõem seus adeptos é a de que as doenças inflamatórias seriam produzidas quando o sistema movimento/digestivo torna-se excessivamente forte, “produzindo aquecimento e dissolução do corpo”. Acreditam os praticantes da medicina antroposófica, por motivos cientificamente estranhos, que doenças

¹⁷⁵⁵ Botsaris A, Mekler T. 2004. Op. cit. p. 58.

¹⁷⁵⁶ Ernst E. Anthroposophy: a risk factor for noncompliance with measles immunization. *Pediatr Infect Dis J* 30(3):187-9, 2011.

¹⁷⁵⁷ Kuschnaroff TM. Sarampo. In: Focaccia R. (Ed.). Veronesi-Focaccia: Tratado de infectologia. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2009. pp. 753-754.

infecciosas como o sarampo, a varicela e outras, fortaleçam o sistema imunológico, evitando, assim, o endurecimento precoce! As doenças degenerativas seriam devidas ao endurecimento e contração do corpo astral e o ego sobre o sistema sensorial/nervoso. Imaginam os adeptos deste sistema que essas doenças são conseqüências de ocorrências pretéritas. Explicam a incidência maior de doenças degenerativas na atualidade ao fato das pessoas darem ênfase cada vez mais aos aspectos intelectuais e materialistas da educação e da sociedade, reforçando, assim, as forças astrais e o ego, exaurindo as energias curativas dos corpos físico e etéreo.¹⁷⁵⁸

É claro que esses conceitos da medicina antroposófica são biologicamente implausíveis.

A antroposofia, além de todas essas lucubrações de ordem metafísica, se baseia na “reencarnação”. Por esse motivo, eles acreditam que as doenças têm um significado mais profundo, seja no sentido de quitar dívidas de vidas passadas ou preparação para uma vida futura. Ao contrário dos médicos convencionais, os sectários deste sistema não imaginam as doenças como fenômenos puramente físicos.¹⁷⁵⁹ Informa Botsaris e Mekler que o diagnóstico em crianças excepcionais pode ser feito com auxílio de um mapa astral! Evidentemente que esta recomendação, a ser mesmo feita, trata-se de uma trapaça.¹⁷⁶⁰

Apesar de uma base teórica profundamente influenciada por conceitos místicos, alquímicos e homeopáticos, apresenta um acervo de recursos terapêuticos muito vasto, alguns deles formulados no início do século e outros criados pelos seus seguidores. Os medicamentos podem ser vegetais, animais e minerais, ministrados homeopaticamente ou mesmo da maneira convencional. Há ainda a abordagem antroposófica. A título de curiosidade, Steiner acreditava numa correspondência entre alguns constituintes da natureza com aspectos da saúde humana. Imaginava que sete metais (chumbo, estanho, ferro, ouro, cobre, mercúrio e prata) correspondiam a órgãos do corpo. “Por isso, um médico antroposófico poderá receitar um medicamento ou um unguento homeopático feito de estanho a uma pessoa com distúrbios do fígado; ou à base de cobre para regularizar o funcionamento dos rins”.¹⁷⁶¹ A evidência sobre a ação do *Viscum album* no tratamento de cânceres humanos é precária, ou seja, não existe evidência científica que ampare o seu uso no tratamento de câncer. No entanto ela é referida por Botsaris e Mekler como recurso terapêutico da medicina antroposófica desde a

¹⁷⁵⁸ Dicionário de Medicina Natural. 1997.Op. cit. p. 251.

¹⁷⁵⁹ Ib. 251.

¹⁷⁶⁰ Botsaris A, Mekler T. 2004. Op. cit. p. 63.

¹⁷⁶¹ Dicionário de Medicina Natural. 1997.Op. cit. p. 250.

época de Steiner ¹⁷⁶². Na verdade, com sua imaginação fértil, Steiner alegou que o *Viscum album* por ser uma planta parasita que eventualmente mata o seu hospedeiro, o que lembrava um tumor maligno que, à semelhança do visco também matava o hospedeiro. Sua conclusão foi que o visco pode ser usado para tratar câncer! Consta que Ita Wegman, usou o *Viscum* para esta finalidade já em 1917. Este registro é interessante, pois Ita era médica.

A orientação dada é para o paciente não abandonar o tratamento convencional, usando os recursos da medicina antroposófica como complementares. Ora, essa *manobra* teria o condão de esconder a inefetividade da intervenção alternativa, de impedir a verificação da efetividade do medicamento e de justificar a sua ineficácia. Afinal, se o tratamento convencional for efetivo, quem vai duvidar que o medicamento alternativo também ajudou? Se o tratamento convencional falha, quem vai culpar o tratamento alternativo por também ter falhado?

O medicamento antroposófico mais conhecido é mesmo o visco, cuja efetividade permanece não comprovada, seja para curar o câncer ou melhorar a qualidade de vida dos cancerosos. O visco está associado a vários efeitos adversos, cujo mais importante é o abandono do tratamento convencional. Os conceitos da medicina antroposófica são biologicamente implausíveis e não há qualquer comprovação de que esta abordagem seja efetiva, embora envolva riscos consideráveis para os pacientes. Por exemplo, alguns médicos antroposóficos tendem a não recomendar a vacinação de crianças e alguns pacientes abandonam o tratamento convencional de câncer para usar preparações injetáveis de visco.

¹⁷⁶³

Da mesma forma que a medicina antroposófica, outros sistemas e práticas de saúde alternativas incluem a noção de espírito, entendido como uma parte imaterial do corpo humano e que a este sobrevive. Mais ainda, esta parte tem sua importância ressaltada nos estados patológicos e alguns recomendam que ela seja cuidada tanto quanto o corpo físico.

No momento em que as ciências genuínas apresentam realizações espetaculares e a Medicina avança a largos passos e experimenta os sucessos mais retumbantes devidos ao seu rigor metodológico, “O meio termo é um como que ecletismo tem sido procurado pelos que querem manter um aspecto mágico-teúrgico no corpo das doutrinas médicas ...” ¹⁷⁶⁴

Esse etiologismo sobrenatural, que admite como causa de doença a intromissão de um avantesma humano, não só afronta agressivamente todo o corpo de saber científico acumulado

¹⁷⁶² Botsaris A, Mekler T. 2004. Op. cit. p. 64.

¹⁷⁶³ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 298.

¹⁷⁶⁴ Nava P. 2003. Op. cit. p. 178.

pela humanidade, como traz consigo a necessidade de tratamentos de índole extranatural. Inevitavelmente, isso dá ensejo à intromissão do charlatão, do curandeiro, da negação da ciência, do questionamento do valor da Medicina científica, do método da ciência. Ademais, é estranho que diante de todo o saber posto à disposição da humanidade pelas ciências naturais e do sucesso absolutamente retumbante do seu método de aquisição de conhecimentos, ainda exista a figura do médico-sacerdote, do feiticeiro, do taumaturgo, do religioso exorcista, todos ensejando um etiologismo sobrenatural, puro ou misturado, para doenças humanas.

O termo *ciência*, derivado de vocábulo latino (*scientia, ae*) que significa *saber*, denota para a Medicina e para as ciências básicas, aqui chamadas de genuínas (Química, Física e Biologia), o processo contínuo cujos objetivos básicos são tornar os fenômenos reconhecíveis e prever resultados, e cujas atividades fundamentais compreendem, segundo Raso et al.¹⁷⁶⁵:

- Observar e descrever fenômenos e tirar conclusões gerais a respeito deles.
- Integrar novos dados com observações organizadas que foram confirmadas.
- Formular hipóteses testáveis baseadas nos resultados dessa integração.
- Testar essas hipóteses sob condições controladas reprodutíveis.
- Observar os resultados desses testes, registrando-os de maneira não-ambígua e interpretá-los claramente.
- Buscar ativamente a crítica dos participantes da ciência.

Nada há na noção de espírito nada que se compare ou se assemelhe, nem um átimo sequer, ao quadro de exigências acima descrito. Trata-se, pois, de matéria pseudocientífica, cuja aceitação depende exclusivamente da fé e não de um corpo de prova cientificamente escrutinado.

Na verdade, temem algumas pessoas que as explicações mecanicistas dos fenômenos naturais solapem a dignidade humana, visto que tidas por essas mentalidades como dádivas de um Criador. Infelizmente, a maioria da população acredita na falácia de que esse Criador constitui algo necessário para fundamentar a moral e a ética.

Como lidar, então, com essa contradição entre essas noções e o exercício de uma profissão científica?

A Medicina atual fundamenta seu saber na Ciência e “Isso desaprova e, portanto, elimina qualquer possibilidade de conciliação entre ciência e sobrenaturalidade na

¹⁷⁶⁵ Raso J. et al. Sociedade da Terra Redonda. Editorial: Separando Junk Science. Disponível em [HTTP://www.str.com.br/Str/separando/htm](http://www.str.com.br/Str/separando/htm). Acesso em 05/09/07.

compreensão dos fenômenos da natureza, inclusive saúde e doença.”¹⁷⁶⁶ Assim, a adesão a formas de compreensão de fenômenos naturais que abarquem noções metafísicas e científicas, revela ambivalência.

A ambivalência decorre do fato da pessoa interpretar os fenômenos da vida ora de maneira científica, ora de maneira pseudocientífica ou metafísica, duas concepções que se excluem mutuamente. O ambivalente que possui formação científica assim age em face do reconhecimento do valor da ciência, mas não abandona suas convicções místicas não comprováveis e opinam sobre problemas cruciais com base nelas.

Supondo que duas explicações rivais sobre uma doença mental sejam dadas, sendo uma delas de natureza espiritista e a outra que faz referência a processos neurofisiológicos. Não resta a menor dúvida que a segunda explicação deve ser preferida, pelas seguintes razões: porque ajudará a explorar os mecanismos neurofisiológicos dos processos mentais na doença e assim poderá ir adquirindo bases empíricas mais amplas, e em segundo lugar, porque a hipótese de que as doenças mentais são decorrentes de alterações das funções cerebrais e não de uma mente imaterial, é coerente com a concepção naturalista do mundo. No entanto, como visto, certos estados mentais anormais são atribuídos não a causas naturais, a mecanismos celulares e bioquímicos como quer a Psiquiatria moderna, mas a *possessões espirituais*, ou seja, a um estado onde o enfermo estaria supostamente possuído ou dominado por uma entidade (espírito) que lhe é externa.

O recurso moderno para verificação do valor de saberes médicos é fundado em evidências científicas de variada gradação, pelo que podem os médicos tomar decisões conscientes de seu valor potencial. O que fazer, então, com as alegações de curas espirituais? Onde estão as evidências científicas dessas curas? Onde estão os estudos acidentalizados, controlados com placebo e cegados com amostras significativas para ao menos uma das doenças humanas? Não existe nem vestígios disso! A afirmação de que a mente é um instrumento do espírito não tem comprovação nenhuma. É apenas uma afirmação desprovida de qualquer evidência, produto da fantasia poética, matéria de fé.

Como salientara Patrick Tort¹⁷⁶⁷

Vale lembrar que o materialismo não é uma filosofia adversa, nem uma atitude trivial exclusivamente associada aos bens materiais, mas uma condição metodológica da ciência, uma exigência lógica da pesquisa e a norma de sua prática rigorosa.

¹⁷⁶⁶ Raso J et al. Op. cit.

¹⁷⁶⁷ Tort P. Darwin e a ciência da evolução. Trad.: Vera Lúcia dos Reis. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004. p.138.

O termo espírito é entendido como “entidade superior que transcende a matéria, que pertence a uma ordem sobrenatural”, visto que espírito entendido como mente, pensamento, processos mentais, já é coisa por demais acatada e que pertence ao âmbito da psicologia e da psiquiatria. Ademais, como a palavra *espírito*, na verdade, apresenta uma multiplicidade de significados, parece constituir uma recomendação razoável que se reserve o uso desse vocábulo para designar todos os vários modos de ser, que de algum modo transcendem o vital.

A Medicina científica adota o agnosticismo, ou seja, a posição metodológica que só admite os conhecimentos adquiridos pela razão e evita qualquer conclusão não demonstrada.

Muitas pessoas, inclusive médicos, acreditam que a aceitação de certos conceitos de biologia, como evolucionismo e manipulação do genoma, por exemplo, retirem a dignidade da pessoa e que uma visão materialista da mente “é inerentemente amoral e que as concepções religiosas”, como assinalara Pinker, “devem ser favorecidas porque são inerentemente mais humanas”. O que essas pessoas temem é que o conhecimento biológico desfaça o significado da vida delas e, assim, “passam a acatar as formas mais opressoras e despropositadas do misticismo”.¹⁷⁶⁸

5.2.4.3 FLORAIS DE BACH

Na introdução do livro *The Bach Flower Remedies: Including Heal Thyself, the Twelve Healers, the Bach Remedies Repertory*, Bach e Wheeler fazem uma declaração da qual se depreende que essa terapia se trata mesmo de uma das mais declaradas imposturas no âmbito das terapias alternativas. Dizem os editores:

Nenhuma explicação científica de como ou por que esses remédios funcionam foi oferecida por Edward Bach. Na verdade, ele estava desconfiado das "tendências" que a ciência está propensa e encorajou os outros a manter a sua solução "livre da ciência, livre de teorias ". Os animais selvagens não precisam de uma explicação do porquê certas plantas os ajudam quando eles estão doentes. O que Bach fez foi oferecer centenas de relatos de casos bem sucedidos.¹⁷⁶⁹

¹⁷⁶⁸ Pinker S. 2004. Op. cit. p. 260.

¹⁷⁶⁹ Bach E, Wheeler FJ. *The Bach Flower Remedies: Including Heal Thyself, the Twelve Healers, the Bach Remedies Repertory*. 2nd. e. Connecticut: McGraw-Hill Professional, 1997.

A impostura decorre da implausibilidade e da falta de credibilidade, agravadas pela atitude desonesta de afirmar que não é necessário buscar compreender como agem os medicamentos e quais as suas propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, necessárias ao aperfeiçoamento dos fármacos e ao estabelecimento de posologias. Na verdade, nas diluições homeopáticas do orvalho das pétalas preconizadas, não existe coisa alguma nesses “medicamentos” além de água pura. Perante a Medicina moderna, a ciência e a moral, essa atitude é desabonadora, vergonhosa. O pior de tudo é que nenhuma substância foi isolada do orvalho de pétalas e muito menos que curassem coisa alguma. A impostura se declara ainda mais quando os autores mencionados afirmam que “A principal razão para a falha da ciência médica moderna é que ela lida com resultados e não causas”¹⁷⁷⁰, atribuindo isso ao fato de que a natureza das doenças foi mascarada pelo materialismo! “A doença é, em essência, o resultado do conflito entre a alma e a mente...”, diz Edward Bach, sem se dar ao trabalho de apresentar provas do que afirma. Não há necessidade de refutar essa afirmação provando os benefícios incomensuráveis da medicina moderna e do reducionismo que lhe é próprio, compreendendo as doenças em níveis celular e molecular. A afirmação enseja incluir elementos metafísicos na patogênese das doenças e é, portanto, uma afirmação inoportuna, desonesta e sem sentido. Deve-se tê-la em conta como um documento à falsidade, à impostura e à absoluta falta de respeito ao conhecimento e às esperanças dos enfermos.

Os medicamentos florais de Bach constam de infusões de plantas altamente diluídas utilizadas com a pretensão de curar distúrbios emocionais, que são tidos como causas de doenças¹⁷⁷¹. Estes preparados de flores e plantas silvestres receberam o nome do seu criador Edward Bach (1880-1936) que, em 1917, após uma doença grave descobriu que era capaz de perceber “intuitivamente” a capacidade medicinal de diversas plantas¹⁷⁷². A ser verdadeira esta história, Bach foi tomado pela capacidade extraordinária de perceber, sem o concurso da razão e nem da experiência, se uma planta tinha ou não propriedades medicinais! Ele não realizou experimentos, pois seria impossível escolher 38 vegetais, notadamente flores (37), dentre milhares delas, e nem se fundamentou em conhecimentos pretéritos. Entenda-se a palavra *intuição* como a percepção de uma realidade sem o concurso da razão ou, como assinala Houaiss e Vilar, a faculdade de perceber, discernir ou pressentir coisas, independentemente

¹⁷⁷⁰ Bach E, Wheeler FJ. 1997. Op. cit. p. 9.

¹⁷⁷¹ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 301.

¹⁷⁷² Barnard J. *Bach Flower Remedies Form and Function*. massachussetts: Lindisfrane Books, 2004. p. 33.

de raciocínio ou de análise ¹⁷⁷³. Foi a partir desse conto-do-vigário que essa modalidade de terapia obsoleta foi criada.

Segundo Monvoisin, “Na sequência de uma alegada cura milagrosa ele começou a construir uma interpretação somática-espiritual das doenças humanas”. Na verdade, ele era adepto da homeopatia e em 1919 foi trabalhar no Hospital Homeopático de Londres, dedicando-se ao desenvolvimento do que fora cunhado como “sete nosódios de Bach, que eram vacinas homeopáticas criadas a partir de excreções de animais infectados (fezes, urina, pus, sangue, saliva, líquido, tecido ou órgão necrosado) administrados por via oral e destinados a purgar as doenças de um dos sete grupos de bactérias intestinais que foram isoladas” ¹⁷⁷⁴. Ao que parece, ele retomou o conceito de psora de Hahnemann e se convenceu de que existia uma estreita correlação entre a personalidade dos pacientes e o tipo de bactéria que se desenvolvia em seus intestinos, uma lorota inescrupulosa. Aderindo ao pensamento homeopático, decidiu, por analogia, estabelecer a noção de que é a personalidade que fazia a doença. Passou a considerar sete pares de estados psicológicos, relacionando-os a essências florais, alegando que as pétalas possuíam qualidades energéticas que ressoavam na sensibilidade das pessoas e, portanto, tendiam, no plano energético ou etéreo, ao estado psíquico negativo correspondente. “O objetivo de Bach era, claramente, de ter sucesso prescrevendo flores fiando-se unicamente no caráter de seus pacientes, sem recorrer à identificação das bactérias infecciosas” ¹⁷⁷⁵. Tratando os sintomas, as doenças estavam sendo tratadas.

Bach acreditava na idéia completamente improcedente de que as flores continham a essência das virtudes curativas das plantas, talvez baseado no conceito platônico de “corpo aromal” de que o cheiro das flores resultavam da evaporação de suas “almas”. Daí ele passou a anunciar que as gotas de orvalho aquecidas ao sol continham as propriedades curativas das flores nas quais se formaram!

No País de Gales Bach desenvolveu “estudos” que culminaram com a escolha de 38 fitomedicamentos, a maioria oriunda de flores, com pretensas propriedades medicinais, mas elaborados de uma maneira a tornar essas preparações inadmissíveis cientificamente. ^{1776, 1777}

Para entender a natureza de certas doenças, ressaltara Bach à semelhança de um profeta, é necessário ter em conta algumas “verdades fundamentais”. A primeira delas é que o

¹⁷⁷³ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: intuição.

¹⁷⁷⁴ Monvoisin R. Élixirs floraux de Bach: étude zététique. *Ann Pharm Fr* 63:416-428, 2005. p. 417.

¹⁷⁷⁵ Monvoisin R. 2005. Op. cit. p. 417.

¹⁷⁷⁶ Dicionário de Medicina Natural. 1997. Op. cit. p. 186.

¹⁷⁷⁷ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 301.

homem tem uma *alma* e a ela concede poderes e percepções. Assim, ele estabeleceu que a admissão da ação de um *espírito* era necessária para a compreensão das doenças humanas:

A doença é, em essência, o resultado do conflito entre o espírito e a mente e nunca será erradicada exceto por esforço mental e espiritual. Nenhum esforço dirigido ao corpo isoladamente pode fazer mais do que reparar o dano e nisto não existe cura, visto que a causa operativa permanece e pode a qualquer momento demonstrar sua presença de outra forma. ¹⁷⁷⁸

O mais estranho desses fatos em nada se compara ao modo singular de preparação dos florais, como será demonstrado em seguida.

Todos os medicamentos florais são oriundos de flores, com apenas uma exceção (item 27), como mostra a tabela abaixo.

Florais de Bach e estados psicológicos associados *.		
Nome latino	Estado psicológico	Sub-estado psicológico negativo
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Hipersensibilidade	Dissimulação das preocupações por meio de um rosto alegre.
<i>Populus tremula</i>	Apreensão	Medo e premonições vagas, sem explicação e obsessiva.
<i>Fagus sylvatica</i>	Preocupação excessiva	Intolerância, propensão a criticar.
<i>Centaurea umbellatum</i>	Hipersensibilidade	Fraço de caráter, muito ansioso para ser útil, mas passivo consigo mesmo.
<i>Cerastium willmottiana</i>	Incerteza	Falta de confiança, fácil transvio.
<i>Prunus cerasiferus</i>	Medo	Impressão de perder o controle do eu, de cometer atos irreparáveis.
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Desinteresse pelo presente.	Negligência e repetição dos mesmos erros.
<i>Cichorium intybus</i>	Preocupação excessiva	Amor egoísta, excessivamente possessivo e sufocante.
<i>Clematis vitalba</i>	Desinteresse pelo presente	Crença em um futuro melhor, sem tentar melhorar no presente.
<i>Malus pumila</i>	Desânimo e desespero	Nojo de si mesmo, necessidade de se sentir purificado.
<i>Ulmus procera</i>	Desânimo e desespero	Capacidade, mas rapidamente submersa.
<i>Gentiana amarella</i>	Incerteza	Desânimo rápido, depressão e desmoralização fácil.
<i>Ulex europaeus</i>	Incerteza	Perda da esperança, desilusão, abandono.
<i>Calluna vulgaris</i>	Solidão	Dificuldades ficar sozinho, constante necessidade de falar de si mesmo.
<i>Ilex aquifolium</i>	Hipersensibilidade	Susceptibilidade exagerada a sentimentos de ciúme, raiva e despeito.
<i>Lonicera caprifolium</i>	Desinteresse pelo	Sensação muito freqüente de viver no

¹⁷⁷⁸ Bach E, Wheeler FJ. *The Bach Flower Remedies: Including Heal Thyself, the Twelve Healers, the Bach Remedies Repertory*. 2nd. e. McGraw-Hill Professional, 1997. p. 10.

	presente	passado.
<i>Carpinus betulus</i>	Incerteza	Fadiga, lassidão, sentimento de incompetência.
<i>Impatiens glandulifera</i>	Solidão	Falta de paciência com as coisas ou aqueles considerados demasiado lentos.
<i>Larix decidua</i>	Desânimo e desespero	Falta de confiança e de vontade de sucesso.
<i>Mimulus guttatus</i>	Medo	Medo de coisas da vida cotidiana: altura, animais, doenças.
<i>Sinapis arvensis</i>	Desinteresse pelo presente	Estado melancólico repentino sem causa aparente.
<i>Quercus robur</i>	Desânimo e desespero	Caráter persistente apesar de dificuldades insuperáveis.
<i>Olea europaea</i>	Desinteresse pelo presente	Cansaço e esgotamento relacionadas com as dificuldades da vida.
<i>Pinus sylvestris</i>	Desânimo e desespero	Denegrir seu próprio trabalho e se sentir culpado.
<i>Aesculus carnea</i>	Medo	Preocupação excessiva com entes queridos, se tornando "mãe galinha".
<i>Helianthemum nummularium</i>	Medo	Sentimentos de horror e terror, medos intensos.
<i>Aqua e saxo***</i>	Preocupação excessiva	Comportamento purista e rigoroso, com auto-negação de seu ser.
<i>Scleranthus annuus</i>	Incerteza	Indecisão, hesitação muito tempo antes de uma alternativa.
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Desânimo e desespero	Estado de choque relacionado a eventos traumáticos.
<i>Castanea sativa</i>	Desânimo e desespero	Sensação de estar acabado fisicamente e mentalmente, desejo de abandonar tudo.
<i>Verbena officinalis</i>	Preocupação excessiva	Comportamento entusiástico, transbordante e invasivo para outros, apaixonado, excessivo.
<i>Vitis vinifera</i>	Preocupação excessiva	Comportamento autoritário, desejo de ver as coisas feitas exatamente ao seu modo.
<i>Juglans regia</i>	Hipersensibilidade	Caráter ambicioso, mas bastante influenciável para modificar suas ambições afim de seguir os outros.
<i>Hottonia palustris</i>	Solidão	Forte independência, comportamento distante, gosto pela solidão.
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Desinteresse pelo presente	Espírito freqüentemente invadido por pensamentos desagradáveis, indesejáveis.
<i>Bromus ramosus</i>	Incerteza	Insatisfação, desejo de fazer tudo sem saber como escolher.
<i>Rosa canina</i>	Desinteresse pelo presente	Resignação, apatia.
<i>Salix vitellina</i>	Desânimo e desespero	Amargura, ressentimento, sentimento de injustiça.
* Copiado com pequenas adaptações de Monvoisin R. Élixirs floraux de Bach: étude zététique. <i>Ann Pharm Fr</i> 63:416-428, 2005. pp. 419-421 e Blome G. <i>Advanced Bach Flower Therapy: a scientific approach to diagnosis and treatment</i> . Vermont: Inner Traditions / Bear & Company, 1999. p. 6.		
** Não é uma flor, mas sim água de fonte.		

Assim, tendo Bach intuído acerca do valor dessas flores para emoções e sentimentos, além de alterações do caráter, indicou a preparação dos medicamentos.

O método solar foi descrito por Bach pela primeira vez em 1930 e derivava da noção de que o orvalho das flores, ficando impregnado pelas suas propriedades medicinais, deveria ser recolhido e administrado aos pacientes. Em 1933 ele recomendou que os medicamentos deveriam ser preparados no local de crescimento da planta e as flores recém colhidas colocadas em um recipiente de vidro com água limpa, de preferência de uma nascente. A quantidade de flores deve ser suficiente para cobrir a superfície do vaso, sem que ocorra superposição. Em seguida o vaso é colocado sob exposição solar por um tempo que varia de acordo com a planta, em geral de duas a sete horas. Após esse tempo as flores são cuidadosamente retiradas e a água colocadas em garrafas com igual quantidade de aguardente, adicionada como conservante ¹⁷⁷⁹. Os medicamentos atuais, assim obtidos, são produtos da infusão das flores em água conservada em álcool. No entanto, essas preparações são consideradas medicamentos muito concentrados e para fins terapêuticos devem ser diluídos, preferencialmente em água de nascente. ¹⁷⁸⁰ Por exemplo, uma preparação adequada poderia ser 2 gotas de um medicamento floral escolhido diluído em cerca de 20 mL de água mineral não gaseificada. Esta preparação estaria pronta para uso mas numa dose de 4 gotas quatro vezes ao dia. Numa preparação hipotética como esta, a pessoa tomaria a quantidade irrisória de 0,04 mL da infusão original (tintura mãe) por dia, que já é uma solução muito diluída.

As indicações dessa terapia são ainda mais surpreendentes do que tudo que foi até agora apresentado e tem como fundamento a idéia de que processos psíquicos e espirituais são causas de doenças físicas e que nenhuma doença física será devidamente tratada se esses aspectos relevantes não forem abordados. Para tanto, o terapeuta deve examinar o estado mental e emocional do seu paciente, hábitos, atitudes, padrões de comportamento e indicar o medicamento ou a associação apropriados para um determinado paciente.

Não se recomenda que os pacientes sejam tratados com mais de cinco medicamentos. O tempo de tratamento, é claro, deve ser prolongado e se a doença for grave, um médico convencional deve ser procurado. Os medicamentos florais podem e devem ser usados juntamente com os medicamentos convencionais. Essas recomendações são deveras apropriadas para encobrir o embuste.

¹⁷⁷⁹ Barnard J. 2004. Op. cit. p. 60.

¹⁷⁸⁰ Dicionário de Medicina Natural. 1977. Op. cit. pp. 186-187.

O mais surpreendente são as indicações desses medicamentos. Por exemplo, segundo Blome:

A agrimônia é usada como um tratamento básico para medo, decepção e artificialidade, conflitos internos ocultos, angústia, complexos, tendência a reprimir, discorrer sobre problemas pessoais, tensão e inclinação para o alcoolismo e outras formas de drogação. Usada para tratar quaisquer condições relacionadas à tensão, inibições, medos, desonestidade, comportamento artificial ou hipersensibilidade. No dia-a-dia é usada para tratar falsidade, síndrome das “lágrimas de palhaço”, constrangimento, inibições, tensões, resistência interna, hipersensibilidade à dor e dependência a barbitúricos e ao álcool.¹⁷⁸¹

Mais extraordinário ainda é o fato de que estes mesmos medicamentos são também utilizados em aplicações tópicas para tratar condições clínicas diversas, como ilustrado pelo seguinte caso clínico inusitado citado por Krämer:

Uma paciente de 54 anos sofria de dores torácicas crônicas intensas atribuídas a uma complicação de herpes zoster. Embora confinada a uma pequena área, a dor era insuportável. Outros métodos de tratamento (terapia neural e ozonioterapia) tinham sido tentados previamente; mesmo injeções de cortisona ofereceram somente alívio por curto período. Após aplicar *honeysuckle* (*Lonicera caprifolium*) na área cutânea correspondente, as dores desapareceram instantaneamente. Após poucas horas elas voltaram lentamente e a paciente aplicou *honeysuckle* outra vez. Ela continuou este esquema de tratamento por vários dias. Após cinco dias não apenas a dor tinha desaparecido completamente, mas a depressão de que era portadora há muitos anos também desapareceu. Esta depressão esteve sempre conectada com um sentimento de saudade (uma característica da *honeysuckle*) que ela era incapaz de definir previamente.¹⁷⁸²

A apresentação desses casos extraordinários não é acompanhada de estudos metodologicamente adequados que corroborem a efetividade dessas ações locais e sistêmicas. Cientificamente, tais ações são improváveis, pois se referem a uma miríade de manifestações de sentimentos, emoções e até mesmo condutas. Provar que isso é correto é uma tarefa impossível. Ademais, é espantoso que o mesmo medicamento que se utiliza sistemicamente para tratar essas manifestações exerça um efeito quase milagroso sobre uma neuralgia pós-herpética quando aplicado topicamente!

¹⁷⁸¹ Blome G. 1999. Op. cit. p. 10.

¹⁷⁸² Krämer D. *New Bach flower body maps: treatment by topical application*. Vermont: Inner Traditions / Bear & Company, 1996. p. 28.

Na base de dados *Cochrane* existe apenas um registro de ensaio controlado, da autoria de Pintov, Hochman, Livne et al., que se propuseram a avaliar medicamentos florais de Bach no tratamento de crianças com transtorno do déficit de atenção com hiperreatividade (TDAH), condição muito querida dos praticantes de MAC dada a sua variabilidade. O estudo arrolou 40 crianças com TDAH, com idades entre 7-11 anos, diagnosticadas de acordo com critérios do DSM-IV, que foram randomizadas em dois grupos, um dos quais fez uso de medicamentos florais de Bach, enquanto o outro fez uso de placebo, durante 3 meses. Os medicamentos florais de Bach não apresentaram qualquer efeito significativo diferente de placebo no tratamento de crianças com TDAH. Não ocorreu correlação estatisticamente significativa entre a duração do tratamento e melhora da performance, sem nenhuma diferença entre o grupo de tratamento comparado ao placebo. Assim, concluíram os autores que “Não existiu diferença estatisticamente significativa entre os efeitos dos florais de Bach comparados com placebo no tratamento de crianças com TDAH”.¹⁷⁸³

Em 2002, Edzard Ernst realizou uma revisão sistemática de evidência clínica, publicada pela *Cochrane*, com o objetivo sumarizar e analisar criticamente os dados de todos os ensaios clínicos de medicamentos florais de Bach. Para tanto ele pesquisou em seis bases de dados e não fez restrições a idiomas. Quatro estudos preencheram os critérios de inclusão/exclusão. Dois ensaios sugeriam um desfecho positivo. Os estudos de melhor qualidade, ou seja, controlados para efeito placebo e seleção para minimizar vieses falharam em demonstrar efeitos além de placebo. A conclusão do autor foi que “A hipótese de que os medicamentos florais são associados com efeitos além de uma resposta placebo não é apoiada por dados de ensaios clínicos rigorosos”.¹⁷⁸⁴

Recentemente, Thaler, Kaminski, Chapman et al. empreenderam uma revisão sistemática com o objetivo de avaliar a efetividade e a segurança de medicamentos florais de Bach no tratamento de problemas psicológicos e da dor. As bases de dados consultadas foram a AMED, Cochrane Library e Embase, com busca até junho de 2008. Foram encontrados quatro ensaios controlados randomizados e dois estudos observacionais retrospectivos. Os autores concluíram que

A maioria da evidência disponível acerca da eficácia e segurança dos medicamentos florais de Bach apresenta alto risco de vieses. Concluimos que, baseado no relato de

¹⁷⁸³ Pintov S, Hochman M, Livne A et al. Bach flower remedies used for attention deficit hyperactivity disorder in children-a prospective double blind controlled study. *Eur J Paediatr Neurol* 9(6):395-398, 2005.

¹⁷⁸⁴ Ernst E. "Flower remedies": a systematic review of the clinical evidence. *Wien Klin Wochenschr* 114 (23-24): 963-966, 2002.

efeitos adversos nestes seis ensaios, que os medicamentos florais são provavelmente seguros. Poucos ensaios prospectivos controlados existem para problemas psicológicos e para dor. Nossa análise de quatro ensaios controlados para ansiedade e TDAH indica que não existe evidência de benefício comparado com uma intervenção placebo.¹⁷⁸⁵

Em face da vinculação histórica entre homeopatia e os medicamentos florais de Bach (MFB), Halberstein, Sirkin e Ojeda-Vaz compararam essas modalidades de terapia em relação às indicações, métodos de dosagem, procedimentos associados, relatos de resultados, perfil de segurança e possível intervenção de efeito placebo. Eles incluíram estudos de caso, metanálises retrospectivas, ensaios clínicos duplamente cegados para os dois sistemas de cura. Tanto os medicamentos homeopáticos quanto os MFB são altamente diluídos e ministrados em posologias flexíveis, adaptadas ao paciente e ambas são baseadas na ação de uma *energia curativa*. A homeopatia apresenta maior repertório de medicamentos e as duas modalidades diferem acerca de combinações, formação profissional, potencial de toxicidade e outros efeitos adversos. Concluíram os autores:

Testes extensivos produziram resultados mistos ou equívocos acerca da eficácia dos dois sistemas. Embora vários resultados positivos tenham sido registrados com a homeopatia e com os MFB, é provável que o efeito placebo opera de forma significativa nas duas abordagens.”¹⁷⁸⁶

Em súmula, de acordo com Singh e Ernst, existem alguns trabalhos rigorosos acerca da efetividade dos medicamentos florais de Bach e nenhum deles demonstra que esta abordagem terapêutica é mais efetiva do que placebo, seja na cura de doenças ou alívio de sintomas. Os efeitos adversos, como mostraram os estudos apresentados, são escassos, visto que tais medicamentos são altamente diluídos.¹⁷⁸⁷

Do ponto de vista epistemológico e experimental, a base teórica que ampara o uso dos medicamentos florais de Bach preenche, segundo Monvoisin, todos os critérios de uma pseudomedicina: um “mito do fundador”, imutabilidade da teoria, tradicionalismo, jargão pseudocientífico, improbabilidades, ausência de provas, depoimentos tomados à guisa de

¹⁷⁸⁵ Thaler K, Kaminski A, Chapman A et al. Bach Flower Remedies for psychological problems and pain: a systematic review. *BMC Complement Altern Med* 26;9:16, 2009.

¹⁷⁸⁶ Halberstein RA, Sirkin A, Ojeda-Vaz MM. When Less Is Better: A Comparison of Bach((R)) Flower Remedies and Homeopathy. *Ann Epidemiol* Jan 22, 2010. [Epub ahead of print]

¹⁷⁸⁷ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 301.

provas, formação rápida e autoprescrição, mistura com a esfera *paranormal*, rejeição da medicina oficial ¹⁷⁸⁸.

5.2.4.4 TRADIÇÃO AIURVÉDICA

A palavra *aiurveda* deriva do sânscrito e significa “ciência de vida ou medicina”. Corresponde a um dos sistemas tradicionais de cuidados relativos à saúde humana, cujos princípios teóricos remontam aos *Vedas* (2000 a.C.-500 a.C.) ^{1789, 1790}. O *aiurvedismo* foi primariamente praticado em países da Ásia, como Tibete, Burma, Paquistão, Sri Lanka, Índia, Bangladesh. Os cuidados propostos por tal sistema incluem medicamentos vegetais, dietas, ioga e abordagens espirituais e, algumas vezes, metais, produtos animais e minerais, de maneira individualizada. A base teórica desta tradição é um desdobramento da religião e da filosofia hinduísta. Sumariamente, ensina o *aiurvedismo* que a todas as coisas do Universo, inclusive as funções orgânicas dos seres humanos, são controlados por três forças básicas denominadas *Vata*, *Pitta* e *Kapha*. A primeira controla o sistema nervoso central; a segunda o sistema digestivo e todos os processos bioquímicos do corpo e a terceira controla o equilíbrio hídrico e o crescimento celular. A saúde resultaria da harmonia entre estas três forças. O diagnóstico seria estabelecido pela determinação da causa do desequilíbrio. Por exemplo, o desequilíbrio de *Vata* seria causado por problemas alimentares em face de refeições irregulares, pouco tempo de sono, promiscuidade sexual, estresse, ciúme e excessos físico e mental. O tratamento instituído pode ser medicamentoso; dietético e práticos (massagens, vomitórios, clisteres, banhos, exercícios respiratórios, meditação, ioga). ^{1791, 1792, 1793}

Os medicamentos *aiurvédicos* estão sendo utilizados no Ocidente e em alguns países estão se tornando industrializados, notadamente os fitoterápicos. A inclusão de tratamentos à base de metais e minerais é um risco potencial para intoxicação inadvertida por metais. Esses medicamentos são obtidos por pirólise repetida do metal e o zinco, ferro, chumbo, estanho,

¹⁷⁸⁸ Monvoisin R. 2005. Op. cit. pp. 424-426.

¹⁷⁸⁹ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 301.

¹⁷⁹⁰ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: *aiurveda*.

¹⁷⁹¹ Pole S. *Ayurvedic Medicine: The Principles of Traditional Practice*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences, 2006. pp. 24-27.

¹⁷⁹² Dicionário de Medicina Natural. 1997. Op. cit. p. 73.

¹⁷⁹³ Goldberg B, Trivieri L, Anderson JW. *Alternative medicine: the definitive guide*, 2nd ed. California: Celestial Arts, 2002. p. 86-87.

mercúrio e prata estão entre os metais contidos em certas preparações tidas como “tônicos” . A intoxicação pelo chumbo tem sido relatada com o uso deste tipo de medicamento.¹⁷⁹⁴

O sistema completo de medicina aiurvédica não foi submetido a ensaios, mas apenas alguns dos seus elementos, com resultados heterogêneos.

Uma revisão sistemática registrada na *Cochrane Library* foi realizada com o objetivo de avaliar a efetividade da ioga no tratamento da epilepsia. Os autores só conseguiram selecionar dois ensaios randomizados e controlados, mas alegaram não ser possível tirar conclusões confiáveis a respeito da eficácia da ioga como tratamento para a epilepsia.¹⁷⁹⁵ Ademais, o que significaria uma revisão sistemática de apenas dois ensaios?

Uma revisão sistemática acerca da eficácia da ioga no tratamento da depressão mostrou indícios de benefícios, mas os autores relataram inconsistências nos ensaios e recomendaram cautela.¹⁷⁹⁶ Outra revisão foi realizada com o objetivo de determinar a eficácia da ioga nos índices antropométricos e fisiológicos (como síndrome de resistência à insulina, SRI) de risco de doença cardiovascular (DCV). Os autores concluíram que a ioga reduz fatores de risco relacionados a SRI para DCV, melhora os desfechos clínicos e auxilia no manejo de DCV e outras condições associadas à SRI¹⁷⁹⁷. No entanto, de acordo com o *WorkSafeBC Evidence-Based Practice Group* não há provas suficientes sobre a eficácia da ioga no tratamento da DPOC, doença coronariana, epilepsia, redução do estresse, ataques de pânico, melhora da auto-estima, cefaléia tensional, enxaqueca, insônia, diabetes melito, esclerose múltipla, síndrome do túnel do carpo, fraqueza muscular, miopatia, distrofia muscular, dor nas costas ou no pescoço e outras síndromes.¹⁷⁹⁸

Posadzki e Ernst realizaram uma revisão sistemática para verificar a efetividade da ioga como opção de tratamento para asma. Para tanto, consultaram sete bases de dados, das quais foram obtidos ensaios randomizados ou não para qualquer tipo de ioga no tratamento da asma. Seis ensaios randomizados e um não-randomizado foram acatados, embora todos

¹⁷⁹⁴ Shannon MW, Borron SW, Burns MJ. *Shannon: Haddad and Winchester's Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose*, 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2007. p. 1085.

¹⁷⁹⁵ Ramaratnam Sridharan, Sridharan Kalpana K. Yoga for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001524. DOI: 10.1002/14651858.CD001524.pub3.

¹⁷⁹⁶ Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Richardson J. Yoga for depression: the research evidence. *Journal of Affective Disorders* 89(1-3): 13-24, 2005.

¹⁷⁹⁷ Innes KE, Bourguignon C, Taylor AG. Risk indices associated with the insulin resistance syndrome, cardiovascular disease, and possible protection with yoga: a systematic review. *Journal of the American Board of Family Medicine* 18(6): 491-519, 2005.

¹⁷⁹⁸ WorkSafeBC Evidence-Based Practice Group. Alternative Medicine: some definitions, evidence & references. October 2009. Disponível em http://www.worksafebc.com/health_care_providers/Assets/PDF/alternative_medicine.pdf. Acesso em 02/03/2010. p. 30.

apresentassem falhas metodológicas graves. Três desses ensaios mostraram melhora objetiva da asma e outros três não demonstraram efeitos positivos em comparação a diversas intervenções usadas como controle. Os autores concluíram que a crença de que a ioga alivia a asma não é amparada por evidências sólidas.¹⁷⁹⁹

Uma revisão sistemática avaliou a efetividade de recursos da medicina aiurvédica para tratamento de pacientes portadores de artrite reumatóide e, dentre as escassos ensaios encontrados, os autores concluíram que não existe evidência clara de que estes recursos beneficiem pacientes com esta condição¹⁸⁰⁰. Outra revisão sistemática avaliou as intervenções aiurvédicas para diabetes mellitus. Relataram os autores a existência de grande heterogeneidade na literatura sobre o uso de terapia aiurvédica para diabetes e a maioria dos estudos era metodologicamente falha. Os estudos avaliavam quase sempre pacientes com diabetes tipo 2 (não dependentes de insulina) e, conseqüentemente, nenhuma conclusão pode ser tirada acerca do efeito sobre os pacientes com diabetes tipo 1.¹⁸⁰¹

Alguns fitoterápicos específicos oriundos da tradição aiurvédica têm sido decantados como efetivos no tratamento de condições clínicas específicas. Por exemplo, Goldeberg, Trivieri e Anderson salientam que o *Prunus amygdalus* é estimulante imunológico.¹⁸⁰² É conhecida como amigdalina, laetrile e vitamina B17 e parece ser composta por açúcares, benzaldeído e um grupo cianeto. Alega-se, por outro lado, que a enzima beta-glicosidase libera a molécula de cianeto do composto e que a célula cancerosa é muita rica nessa enzima. Por esta pretensa atividade antineoplásica tem sido usada por muitos anos, de maneira furtiva e com alegações de sucessos, para tratar pacientes com câncer. A designação vitamina B17 foi dada por um proponente desta terapia para conseguir registro no FDA em 1975, escapando, assim, da regulamentação rigorosa que incide sobre medicamentos. Foi alegado que as células neoplásicas eram carentes desta vitamina. De acordo com Spector

O Laetrile ganhou notoriedade internacional em virtude de um processo em que o sr. Glen L. Rutherford, afirmando ter sido curado de um pólio retal com o Laetrile¹⁸⁰³, pediu autorização a uma corte de Oklahoma para importar a droga em 1977. Seu pleito foi logo

¹⁷⁹⁹ Posadzki P, Ernst E. Yoga for Asthma? A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *J Asthma*. 2011 May 31. [Epub ahead of print]. PubMed.gov.

¹⁸⁰⁰ Park J, Ernst E, . Ayurvedic medicine for rheumatoid arthritis: a systematic review. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 34(5) :705-713, 2005.

¹⁸⁰¹ *Ayurvedic Interventions for Diabetes Mellitus: A Systematic Review*. Summary, Evidence Report/Technology Assessment: Number 41. AHRQ Publication No. 01-E039, June 2001. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsums/ayurvsum.htm>.

¹⁸⁰² Goldberg B, Trivieri L, Anderson JW. 2002. Op. cit. p. 88.

¹⁸⁰³ O pólio não é uma neoplasia e Rutherford havia se submetido a uma cauterização do pólio.

apoiado pelo "Comitê pela Liberdade de Escolha no Tratamento do Câncer", que acusava o establishment médico de conspiração para impedir o acesso da população ao milagroso remédio. Sob a pressão, um juiz federal decidiu que o FDA agira ilegalmente ao apreender os carregamentos de Laetrile. Em poucos meses, um frenesi tomou conta da América: milhares de pacientes abandonaram o tratamento nos melhores hospitais daquele país e passaram a adquirir o Laetrile de felizes fornecedores mexicanos.

O National Câncer Institute (NCI) procurou responder rapidamente a esse desafio. Em uma modalidade de estudo até então inédita, o NCI distribuiu um questionário a 450 mil médicos e a grupos pró-Laetrile, solicitando o envio de documentação dos casos que haviam apresentado respostas objetivas ao tratamento. Embora se estimasse que mais de 70 mil americanos haviam tomado a droga, apenas 93 casos foram submetidos para avaliação. Destes, 26 foram excluídos da análise devido à ausência de um diagnóstico convincente de câncer ou de acompanhamento apropriado. Finalmente dentre os 67 casos analisados foram identificados dois pacientes com respostas completas e quatro com respostas parciais. Este resultado desabonador foi incapaz de conter o ímpeto popular.¹⁸⁰⁴

Tendo em vista avaliar a pretensa propriedade antineoplásica isolada ou como terapia coadjuvante e a segurança da amigdalina, Milazzo, Ernst, Lejeune e Boehm realizaram uma revisão sistemática para a *Cochrane Collaboration* (2006) e concluíram que “A alegação de que o laetrile tem efeito benéfico para pacientes com câncer não é amparada por dados de ensaios clínicos controlados”.¹⁸⁰⁵ Em 2011, uma atualização desta revisão *Cochrane* foi realizada e concluiu, como já mencionado anteriormente, que “As alegações de que o laetrile ou amigdalina ter efeitos benéficos para pacientes com câncer não são atualmente suportados pelo som de dados clínicos. Há um risco considerável de efeitos adversos graves, como envenenamento por cianeto após laetrile ou amigdalina, especialmente após a ingestão oral. A relação risco-benefício do laetrile ou amigdalina como um tratamento para o câncer é, portanto, inequivocamente negativa”¹⁸⁰⁶.

A ashwagandha ou *Whithannia somnifera*, conhecida como cereja do inverno, é uma solanácea, de cujas raízes se retira medicamentos com alegadas propriedades anticoagulantes

¹⁸⁰⁴ Spector N. A cura do câncer. *Copyright* O Globo, 5/2/98. Disponível em <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/ofjor/curadocancer.htm>. Acesso em 28 de fevereiro de 2010.

¹⁸⁰⁵ Milazzo Stefania, Ernst Edzard, Lejeune Stephane, Boehm Katja. Laetrile treatment for cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005476. DOI: 10.1002/14651858.CD005476.pub2.

¹⁸⁰⁶ Milazzo S, Ernst E, Lejeune S, Boehm K, Horneber M. Op. cit.

e antineoplásicas.¹⁸⁰⁷ Botsaris se refere a esse fitoterápico como indicado na prevenção de doenças em geral, por um mecanismo de ação que tende a regular os três doshas! Além disso, ensina ainda o preclaro autor que a ashwagandha melhora a libido e rejuvenesce.¹⁸⁰⁸ Ammon corrobora a afirmação dos efeitos tônicos sobre o sistema nervoso e de rejuvenescimento e afirma ainda que esse ginseng indiano, como é também conhecida, possui efeitos antiinflamatórios, antioxidantes, ansiolíticos e antidepressivos. Por estas últimas propriedades, tem sido recomendado para o tratamento da esclerose múltipla.¹⁸⁰⁹ Como amparo para esta última indicação, o autor mencionado citam dois estudos. Uma revisão de Mishra, Sing e Dagenais, foi publicada na *Alternative Medicine Review* e o outro, de Panda e Kar, publicado no *Indian Journal of Physiology & Pharmacology*. Na primeira revisão os autores concluem que “Estudos preliminares têm encontrado vários componentes do ashwagandha que exibem vários efeitos terapêuticos com pouca ou nenhuma toxicidade associada. Estes resultados são muito encorajadores e indicam que a erva deve ser estudada mais extensivamente para confirmar estes resultados e revelar outros possíveis efeitos terapêuticos. Ensaio clínico com o ashwagandha para várias condições clínicas devem ser também realizados”. Os autores ressaltam ainda as propriedades quase sobrenaturais deste fitoterápico, ressaltando que “os estudos indicam que o ashwagandha possui propriedades antitumorais, antiinflamatórias, antiestresse, antioxidante, imunomoduladora, hematopoética e rejuvenecedora. Ela também parece exercer uma influência sobre os sistemas endócrino, cardipulmonar e nervoso central”.¹⁸¹⁰ Como visto, nenhuma referência é feita acerca de ensaios clínicos randomizados, controlados e cegados sobre o efeito da planta milagreira no tratamento de pacientes portadores de esclerose múltipla. A publicação da autoria de Panda e Kar corresponde a estudo de fase I, ou seja, estudos básicos realizado com o pó de raiz de ashwagandha em camundongos, apresentando evidências de atividade antioxidante.¹⁸¹¹

Com apenas estes dois estudos básicos, publicados em revistas de menor qualificação comparativa, o autor ampara a indicação do ashwagandha na esclerose múltipla. Nenhuma das duas referências corresponde a ensaios clínicos e nem se refere a eles. Uma busca na base de dados Medline não revelou ensaios clínicos sobre este tema. A *Cochrane Collaboration* não

¹⁸⁰⁷ Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. Op. cit. p. 343.

¹⁸⁰⁸ Botsaris A, Mekler T. Op. cit. p. 73.

¹⁸⁰⁹ Ammon P. *Multiple Sclerosis*. In: Rakel, D. (Ed.). *Rakel: Integrative Medicine*. 2nd. ed. Philadelphia: Saunders, 2007. p. 172.

¹⁸¹⁰ Mishra LC, Singh BB, Dagenais S: Scientific basis for the therapeutic use of *Withania somnifera* (ashwagandha): A review. *Altern Med Rev* 5:334-346, 2000.

¹⁸¹¹ Panda S, Kar A. Evidence for free radical scavenging activity of ashwagandha root powder in mice. *Indian J Physiol Pharmacol* 41:424-426, 1997.

registra qualquer revisão sobre o ashwagandha. Não há referência em livros-textos consagrados de Medicina Interna ao uso de antioxidantes na esclerose múltipla ¹⁸¹².

Outro fitomedicamento oriundo do aiurvedismo é a *Boswelvia serrata*, indicada no tratamento da asma. Goldberg, Trivieri e Anderson relatam que um estudo demonstrou que 70% dos asmáticos apresentaram melhora dos sintomas e do número de crises de broncoespasmo ¹⁸¹³. Uma revisão sobre o tratamento com fitomedicamentos para asma (com inclusão de *Boswellic acids*; Badria 2004; Gupta 1998) em adultos e crianças nada pode concluir acerca de efetividade pela absoluta falta de ensaios clínicos metodologicamente adequados ¹⁸¹⁴.

Acerca do uso do *Zingiber officinale*, conhecido como gengibre, na prevenção das náuseas e vômitos pós-operatórios de cirurgias obstétricas e ginecológicas, uma metanálise da *Cochrane Collaboration* mostrou resultados positivos ¹⁸¹⁵. Uma revisão sistemática anterior, realizada por Ernst e Pittler acerca da eficácia clínica do gengibre na prevenção de náuseas e vômitos demonstrou resultados positivos, mas os dados foram insuficientes para uma conclusão firme ¹⁸¹⁶. Uma comparação com a metoclopramida mostrou resultados positivos equivalentes ¹⁸¹⁷.

Número grande de fitomedicamentos são utilizados para fins diversos, sem que exista estudos de alta qualidade que comprovem efetividade e segurança. Mesmo que alguns deles possuam efetividade para algum sintoma, há poucas razões para serem utilizados, como já foi ressaltado na seção sobre Fitoterapia.

Em súmula, a chamada medicina aiurvédica constitui um sistema complexo de medicamentos e outros recursos muito diversificados. Não tem qualquer significado científico utilizar um fitomedicamento com a finalidade de regularizar *doshas*, por exemplo, e nem tem sentido a admissão de entidades sobrenaturais na patogenia das doenças e muito menos tratar condições clínicas pretensamente causadas pela ação desses avantesmas. As interações medicamentosas da maioria das terapias com produtos vegetais não são totalmente

¹⁸¹² Conn's Current Therapy 2010, 1st ed.; Current medical Diagnosis & Treatment 2008; Cecil Medicine, 23rd ed. 2007; Neurology in Clinical Practice, 5th ed. 2008.

¹⁸¹³ Goldberg B, Trivieri L, Anderson JW. 2002. Op. cit. p. 88.

¹⁸¹⁴ Arnold Elizabeth, Clark Chris E, Lasserson Toby J, Wu Taixiang. Op. cit.

¹⁸¹⁵ ChaiyakunaprukN, KitikannakornN, NathisuwanS, LeepakobboonK, LeelasettagoonC, . The efficacy of ginger for the prevention of postoperative nausea and vomiting: a meta-analysis. American Journal of Obstetrics and Gynecology 194(1) :95-99, 2006.

¹⁸¹⁶ Ernst E, Pittler MH. Efficacy of ginger for nausea and vomiting: a systematic review of randomized clinical trials. British Journal of Anaesthesia 84(3): 367-371, 2000.

¹⁸¹⁷ Bone ME, Wilkinson DJ, Young JR, McNeil J, Charlton S. Ginger root--a new antiemetic. The effect of ginger root on postoperative nausea and vomiting after major gynaecological surgery. Anaesthesia 45(8): 669-71, 1990.

conhecidas. Os efeitos adversos não são incomuns. No caso do gengibre, por exemplo, cuja efetividade preventiva contra náuseas encontrou apoio moderado, pode causar sangramento e pode interagir com medicamentos para hipertensão arterial. Alguns elementos, dentre tantos, da medicina aiurvédica são efetivos, a exemplo da ioga nas doenças cardiovasculares. Entretanto, outros não demonstraram efetividade, como a massagem indiana em pacientes com AVC, por exemplo, e muitos não foram testados. Alguns fitomedicamentos são potencialmente perigosos. Enfim, não há qualquer sentido em pretender que este sistema possa vir a substituir a medicina ortodoxa. Na verdade, pelo que foi demonstrado, nenhum recurso é tão eficaz que possa ser inequivocamente indicado para tratar condições clínicas em seres humanos e muito menos em substituição à Medicina ortodoxa.

5.2.4.5 NATUROPATIA

A Naturopatia ou Medicina Naturopática representa uma abordagem de cuidados de saúde que utiliza exclusivamente medicamentos naturais e recursos como a água, o frio e o calor ¹⁸¹⁸. Na verdade, trata-se de um sistema médico alternativo, em nítida oposição à Biomedicina. De fato, é evidente que o foco em recursos naturais de cura coloca este sistema, como quer os seus seguidores, em oposição aos recursos da Medicina ortodoxa, como medicamentos produzidos em laboratórios e cirurgias, considerados como “não naturais” ¹⁸¹⁹. O treinamento em Medicina Naturopática nos Estados Unidos tem a duração de 4 anos em regime de pós-graduação, inclusive com a obtenção do grau de Doutor em Medicina Naturopática (*Naturopathic Doctor*). Os praticantes são licenciados em catorze estados americanos. ¹⁸²⁰

De acordo com Whorton, em 1840, por conta de problemas de saúde, o jovem alemão Sebastian Kneipp (1812-1897) procurou auxílio em um livro de hidroterapia, obtendo sucesso. Ao se tornar sacerdote ele foi designado para um lugarejo de nome Wörishofen a oeste de Munique. Lá ele utilizou os recursos da hidroterapia que foram tão efetivos para muitos paroquianos tanto quanto foi com ele. Logo a notícia se espalhou, atraindo para Wörishofen muita atenção. Kneipp se inspirou inicialmente no programa de terapia de

¹⁸¹⁸ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. 318.

¹⁸¹⁹ O'Mathúna D, Larimore WL. *Alternative Medicine: Christian Handbook*. Michigan: Zondervan, 2001. p.249.

¹⁸²⁰ Straus SE. 2008. Op. cit. p. 206.

Vincenz Priessnitz (1799-1851), o criador da hidroterapia moderna, que além deste recurso, recomendava alimentação adequada, exercícios físicos, repouso para tratar enfermidades. No entanto, Kneipp fez acréscimos à abordagem de Priessnitz adicionando à terapia banhos quentes, banhos de vapor e aplicações de jorros de água em uma área específica do corpo. Posteriormente, com base em leituras de outros sistemas de cura e através de auto-experimentação, ele passou aos benefícios da fitoterapia, chegando a realizar combinações de plantas em banhos quentes e a administrá-las oralmente. Esta nova abordagem deu maior credibilidade ao seu sistema de cura, que obteve sucesso retumbante mesmo após a sua morte.¹⁸²¹

Conta-se que em 1892, um jovem alemão chamado Benedict Lust (1872-1945) imigrou para Nova Iorque em busca de trabalho e adquiriu tuberculose, tendo sido desenganado por médicos alopatas. Resolveu, então, retornar à Alemanha e, em face de sua doença, foi atraído ao paraíso dos inválidos de Wörishofen. Cerca de oito meses depois ele parecia curado¹⁸²² e resolvido usar todas as suas forças como um emissário de Kneipp na América, retornando a Nova Iorque em 1896. Adicionou outras abordagens, como dietas, massagens, banhos de sol e outros fitoterápicos. Em 1901 ele chamou sua abordagem de *naturopatia*.¹⁸²³

A prática da naturopatia, além de incorporar os recursos mencionados, pode recomendar a homeopatia, os medicamentos florais de Bach, acupuntura, medicina aiurvédica, terapia mente-corpo e a quiroprática. Por ser um método preventivo “não natural”, alguns dos seus sectários rejeitam a vacinação de crianças e adultos. Ademais, os naturopatas alegam poder tratar a maioria das doenças humanas, constituindo, assim, a naturopatia um sistema alternativo à medicina ortodoxa. A naturopatia é baseada também no entendimento de que o organismo humano possui uma poderosa inteligência curativa chamada “força vital”.^{1824, 1825}

No entanto, tais alegações esbarram na falta de evidência científica para muitos dos seus procedimentos. Por exemplo, a homeopatia carece completamente de amparo científico.

¹⁸²¹ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 191.

¹⁸²² Cerca de 50% de indivíduos com tuberculose não diagnosticada e não tratada tendem a morrer da doença no prazo de 2 anos; 25% geralmente ficam curados espontaneamente e os restantes 25% permanecerão eliminando bacilos. [Torres BS. *Pneumologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. pp. 106-108.]

¹⁸²³ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 192.

¹⁸²⁴ O'Mathúna D, Larimore WL. 2001. Op. cit. p. 250.

¹⁸²⁵ WorkSafeBC Evidence-Based Practice Group. Alternative Medicine: some definitions, evidence & references. October 2009. Disponível em http://www.worksafebc.com/health_care_providers/Assets/PDF/alternative_medicine.pdf. Acesso em 02/03/2010. p. 16.

Os fitomedicamentos podem, como já mencionado anteriormente, envolver riscos de reações adversas e interações medicamentosas graves, além de carecer de posologias bem estabelecidas e de estudos comparativos com medicamentos ortodoxos indicados para o mesmo fim e mesmo de estudos sobre efetividade e farmacocinéticos.

Para diagnosticar doenças nos moldes ortodoxos o praticante da naturopatia deveria ter esmerada formação médica convencional. Nestas circunstâncias, pareceria muito difícil para ele compreender os mecanismos de doenças em nível celular e molecular e pretender curá-los com recursos obsoletos como banhos, exercícios, florais ou homeopatia. Se, hipoteticamente, o naturopata carece de boa formação médica convencional, então encontrará tremenda dificuldade no exercício desta prática por não dispor de uma nosologia, o que dificulta a comparação com os métodos tradicionais e impede uma melhor abordagem. É evidente que, nestas circunstâncias, doenças graves podem não ser diagnosticadas e seu tratamento retardado. Ademais, como lidar cientificamente com o conceito de um holismo que implica na participação de um “espírito” nos processos fisiológicos e patológicos humanos, como acatado por alguns?

Parece claro, no entanto, que algumas recomendações e prescrições oriundas da naturopatia são válidas, como, por exemplo, exercícios físicos, certo comedimento dietético, alguns fitomedicamentos. Mas é evidente que isso não evita, não minimiza e nem cura a maioria das doenças humanas. Como já foi mencionado, as plantas contêm substâncias químicas que exercem efeito em sistemas biológicos e, desta forma, não é surpreendente e nem incomum que medicamentos sejam obtidos desses vegetais para uso em doenças humanas. Assim sendo, alguns fitomedicamentos empregados em naturopatia podem ter efeitos benéficos, tanto quanto efeitos adversos graves.

A *Cochrane Collaboration* realizou apenas uma revisão sistemática incluída no tópico “Naturopatia” e que corresponde a um estudo que comparou anestésicos tópicos, placebo e preparação com vegetais administrados sob a forma de gotas no ouvido em crianças com otite média aguda. Cinco ensaios foram identificados; dois compararam gotas anestésicas com gotas de placebo e três compararam gotas anestésicas com gotas de ervas, administradas diretamente no ouvido. Todas as preparações, inclusive placebo, produziram alívio da dor 30 minutos após a administração, mas a evidência para a preparação de ervas não foi forte. Os anestésicos proporcionaram maior alívio que o placebo. Evidentemente, não foi possível dizer se a curta analgesia foi o resultado da evolução natural da doença, efeito placebo por

estar recebendo um tratamento, um efeito calmante de qualquer líquido no ouvido ou efeitos farmacológicos.¹⁸²⁶

A idéia que mais se destaca entre as pessoas acerca da abordagem natural é que, em face disso, ela não implica em riscos de reações adversas, o que constitui uma clamorosa falácia. E isso constitui um risco que pode surpreender o paciente. Outro dos maiores riscos da naturopatia é o de poder retardar o diagnóstico de doenças incipientes que podem ter uma evolução grave. Mais um problema grave desta orientação naturalista é o de se opor, por definição, à Medicina ortodoxa e expressar isso ao paciente ou alimentar numa relação com o paciente esta aversão pelo sistema convencional. Um produto injustificado dessa aversão é posição contrária à vacinação.

5.2.4.6 OSTEOPATIA

A osteopatia foi fundada pelo médico norte-americano Andrew Taylor Still (1828-1917) em meados de 1870 em face de sua desilusão com a medicina convencional¹⁸²⁷. “Corresponde a um sistema baseado na teoria de que o corpo pode curar seus próprios males quando está equilibrado em sua estrutura e conta com condições ambientais favoráveis e nutrição adequada”. Focaliza sua prática na manutenção da mecânica corporal e métodos de manipulação para detectar e corrigir estruturas defeituosas¹⁸²⁸. Inicialmente foi concebida como uma expansão da prática médica convencional, mas tornou-se cada vez mais diferente da Medicina ortodoxa. Embora utilizem conhecimentos convencionais de anatomia e fisiologia, rejeitam os medicamentos e se empenham em manipulações físicas.¹⁸²⁹ Na verdade, o essencial da osteopatia compreende à noção de que muitas doenças surgem quando parte da estrutura de sustentação do corpo perde a sua função e seu alinhamento natural.¹⁸³⁰ As manipulações osteopáticas manuais são muitas e variadas, envolvem várias técnicas e vários tecidos e partes do corpo e incluem massagem, alongamento, energia muscular, mobilizações, técnicas neuromusculares etc.¹⁸³¹ As escolas médicas osteopáticas conferem o grau de DO (*Doctor of Osteopathic*) em lugar de MD (*Medicinae Doctor, Doctor of*

¹⁸²⁶ Foxlee R, Johansson A-C, Wejfalk J, Dooley L, Del Mar CB. Topical analgesia for acute otitis media. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD005657. DOI: 10.1002/14651858.CD005657.pub2.

¹⁸²⁷ Dicionário de Medicina Natural. Op. cit. p. 279.

¹⁸²⁸ Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st e. 2007. Op. cit. Verbete: *Osteopathy*.

¹⁸²⁹ Bausell RB. 2007. Op. cit. pp. 12-13.

¹⁸³⁰ Dicionário de Medicina Natural. Op. cit. p. 279.

¹⁸³¹ Stone C. *Science in the art of osteopathy: osteopathic principles and practice*. 2nd ed. Gloucestershire: Nelson Thornes, 2000. p. 1.

Medicine)¹⁸³². A osteopatia, a homeopatia, a quiroprática e a Medicina ortodoxa se fundamentam em teorias que são mutuamente exclusivas. “Na verdade, como os osteopatas poderiam aceitar a regra de que o semelhante cura o semelhante e pretender que todas as doenças têm origem a partir do sistema esquelético? Da mesma forma como pode a homeopatia acomodar a idéia de que se pode tratar uma doença com o seu oposto?”¹⁸³³

A osteopatia apresenta semelhanças e diferenças em relação à quiroprática. A osteopatia utiliza técnicas mais suaves e tratamentos semelhantes a massagens, além de enfatizar menos a coluna vertebral do que os quiropráticos e, por isso, o uso da osteopatia implica em menor risco de lesões¹⁸³⁴.

Existe alguma evidência de que a osteopatia pode ser útil no tratamento da lombalgia (*low back pain*). A fisioterapia é também apoiada por evidência similar e pode ser menos onerosa quando realizada em grupo. Não existe evidência que ampare o uso da osteopatia para nenhuma outra condição clínica.

6.2.4.6 QUIROPRÁTICA

A quiroprática foi fundada em 1895 pelo norte-americano David Daniel Palmer (1845-1913) e é definida como

Um sistema não convencional de saúde baseado na capacidade do organismo para curar a si mesmo e da importância da função adequada do sistema nervoso na manutenção da saúde; a terapia é destinada a remover irritantes do sistema nervoso e restaurar a função apropriada. O método mais comum de tratamento é pela manipulação espinhal é primariamente destinado a queixas músculo-esqueléticas; outros métodos inclui modificações do estilo de vida, terapia nutricional e fisioterapia¹⁸³⁵.

Embora alguns quiropráticos se concentrem no atendimento a pacientes com dores nas costas, muitos outros tendem a tratar várias doenças comuns, como a asma e distúrbios gastrintestinais, por exemplo.¹⁸³⁶

Segundo Whorton, este método foi descoberto empiricamente e a teoria veio logo depois¹⁸³⁷. Essa afirmação, epistemologicamente questionável, talvez tenha decorrido de uma

¹⁸³² Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 13.

¹⁸³³ Bivins R. *Alternative medicine?: a history*. New York: Oxford University Press, 2007. p. 35.

¹⁸³⁴ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 321.

¹⁸³⁵ Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st e. 2007. Op. cit. Verbete: *Chiropractic*.

¹⁸³⁶ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 146.

¹⁸³⁷ Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 169.

alegação de Palmer de que havia curado o porteiro do seu escritório que ficara surdo após um movimento súbito seguido de um estalo nas costas. Palmer descobriu que alguns ossos estavam desalinhados e, manipulando-os, fez a audição do porteiro retornar ao normal.¹⁸³⁸ Evidentemente, tal afirmação contraria a idéia de Karl Popper de que a hipótese sempre precede a observação¹⁸³⁹.

A fundamentação teórica da quiroprática, um sistema médico que pretende substituir toda a Medicina ortodoxa, deriva da noção obsoleta e nunca comprovada de que a vida é uma expressão do *tono*, que corresponde ao grau de vigor, tensão, atividade e força dos tecidos do corpo, particularmente dos nervos. As doenças seriam conseqüências das flutuações do todo, acima ou abaixo do nível ideal ou, melhor dizendo, nervos muito tensos ou muito lassos. Imaginava Palmer que quase todas as doenças eram causadas por subluxações esqueléticas de algum tipo e que a correção desses desvios das juntas provocava a cura do paciente. Dizia ele que a maioria dessas subluxações ocorreria na coluna vertebral, afetando as raízes nervosas que dela emergem a partir da medula espinhal. A subluxação vertebral causaria um estreitamento do forame intervertebral adjacente, impondo sobre nervo uma pressão que o tornaria sensível, alongado, contraído, tenso, rígido. Se o nervo fosse pressionado, o funcionamento em alguma parte do corpo seria alterado. Essas noções eram complementadas por Palmer, com a idéia da existência de uma *força vital* ou Inteligência Inada, segmento de uma Inteligência universal, que permearia os seres vivos e circularia por meio dos nervos de tal maneira que, uma pressão, sobre eles produzida por subluxações causaria transtornos funcionais e, em conseqüência, doenças.

Fantasiava ainda Palmer que todos os fenômenos da vida era ativados por esta “inteligência inata” transmitida através do sistema nervoso. Os impulsos constituíam ondas vibratórias que ocorriam a uma freqüência de duzentas vibrações por segundo. Em qualquer evento, nervos muito tensos ou muito lassos significava que estavam vibrando em freqüências muito altas ou muito baixas e, conseqüentemente, levado a uma excessivo ou nulo funcionamento. As subluxações seriam causadas por pequenos traumas decorrentes de movimentos súbitos, estiramentos, mesmo durante o sono, além de outros acidentes menores do dia-a-dia.

Imaginava ainda Palmer que substâncias químicas tóxicas também poderiam causar subluxações, pois agiam em nervos sensitivos e estes contraíam, por sua vez, os nervos motores tracionando o osso adjacente e pondo-o fora de alinhamento! Por incrível que parece,

¹⁸³⁸ Dicionário de Medicina Natural. Op. cit. p. 322.

¹⁸³⁹ Popper KR. 1982. Op. cit. pp. 76-77.

afirmava que transtornos psiquiátricos de qualquer tipo eram causados por subluxações vertebrais e que 95% das doenças em geral tinham igualmente esta patogenia simplória (Complexo de Subluxação Vertebral). As 5% restantes seriam derivadas de alterações nas juntas dos dedos das mãos e pés, como joanetes, unhas encravadas e calosidades!^{1840, 1841, 1842} Nada disso, entretanto, foi fundamentado em fatos científicos¹⁸⁴³. De fato, conceito de subluxação é considerado sem validade e, assim, a manipulação da coluna vertebral como um meio de corrigir subluxações é de questionável plausibilidade biológica, no dizer de Ernst e Pozadski¹⁸⁴⁴.

Quais os benefícios da quiroprática, tendo em vista que constitui um sistema alternativo à Medicina convencional? Em primeiro lugar, como parece óbvio pela base teórica e pela prática, trata-se de um obsoletismo intolerável. Não existe qualquer comprovação científica de que a quiroprática possa curar doença humana alguma e muito menos doenças graves. Existe alguma evidência de que pode haver pequeno benefício no tratamento da lombalgia (*low back pain*). As lombalgias agudas, em sua maioria, melhoram em poucas semanas com ou sem tratamento. Na maioria dos estudos a quiroprática e outros tratamentos para lombalgia foram semelhantes.

Essa forma de terapia alternativa, à semelhança das outras, desfecham ataques veementes à profissão médica, notadamente nos Estados Unidos, e tentam com isso, não com comprovações científicas de suas práticas, ganhar certa credibilidade. A afirmação de que o corpo possui uma “inteligência inata”, segmento de uma “inteligência universal” (Deus, certamente) é atraente para muitas pessoas com mentalidade mística, mas nada significa perante os quadros da ciência. Outro fato grave é que eles são contra as vacinações. Enfim, a profissão de quiroprática nunca foi capaz de demonstrar que seus tratamentos, reais ou imaginários, contribuíram para alguma coisa, exceto para uma possível redução do tempo de lombalgia. Muitos quiropráticos, no entanto se propõem a tratar muitas outras condições clínicas, notadamente, a asma.

¹⁸⁴⁰ Whorton JC. 2002. Op. cit. pp. 169-171.

¹⁸⁴¹ Leach RA. *The Chiropractic Theories: A textboob of scientific research*. 4th ed. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins, 2004. pp. 4-5.

¹⁸⁴² Vieira Filho H. *Tutorial: terapia holística*. São Paulo: CONAN, 2004. pp. 40-41.

¹⁸⁴³ Polevoy T. *Chiropractic: science, religion or political movement?* In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008. p. 134.

¹⁸⁴⁴ Ernst E, Posadzki P. An independent review of NCCAM-funded studies of chiropractic. *Clin Rheumatol*. 2011 Jan 5. Disponível em <http://resources.metapress.com/pdf-preview.axd?code=r25t20h6318n7x31&size=largest>.

No entanto, Balon e Mior realizaram uma revisão sobre a evidência disponível acerca da efetividade do tratamento quiroprático no manejo da asma e, em menor extensão, de alergias. Foi realizada uma busca na base de dados *Medline* de janeiro de 1966 a julho de 2002 de ensaios clínicos e revisões sistemáticas sobre manipulação da coluna vertebral e asma. Nenhum ensaio clínico foi encontrado sobre alergias. Os autores concluíram que não existem dados disponíveis que amparem o uso de quiroprática como tratamento para asma e para alergia. A quiroprática para tratamento da asma tem sido utilizada de maneira totalmente desvinculada de comprovação científica ¹⁸⁴⁵.

Em uma revisão recente (2011) da *Cochrane Collaboration* sobre terapia de manipulação vertebral (TMV) para lombalgia crônica os autores concluem que evidências de alta qualidade sugerem que não existe diferença relevante entre a TMV e outras intervenções para reduzir a dor e melhorar a função em pacientes com lombalgia crônica. Exercícios, cuidados médicos convencionais e fisioterapia são tão efetivos quanto a TMV e que a relação custo-benefício deve ser levada em consideração. ¹⁸⁴⁶ Essa revisão sistemática confirma as conclusões de outra revisão da *Cochrane Collaboration*, de autoria de Assendelft et al., realizada em 2004, cuja conclusão foi de que “Não existe evidência de que a TMV seja superior a outros tratamentos para pacientes com lombalgia aguda ou crônica”. ¹⁸⁴⁷ Walker et al., numa revisão sistemática da *Cochrane Collaboration* de 2010, concluíram que uma combinação de técnicas quiropráticas (manipulação espinal, massagem, aplicação de calor e frio, dispositivos mecânicos, programas de exercícios, orientação nutricional, modificação de estilo de vida e educação do paciente) “melhorou levemente a dor e a disfunção a curto prazo e a dor em médio prazo para lombalgia aguda ou subaguda. No entanto, nenhuma evidência ampara ou refuta que estas intervenções proporcionam diferença clinicamente importante para dor ou disfunção em pessoas com lombalgias quando comparadas a outras intervenções”. ¹⁸⁴⁸

Por outro lado, Ernst realizou uma revisão sistemática com a finalidade de comprovar o valor preventivo da quiroprática, em face da alegação de muitos quiropráticos que

¹⁸⁴⁵ Balon JW, Mior SA. Chiropractic care in asthma and allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol* 93(2): S55-60, 2004.

¹⁸⁴⁶ Rubinstein SM, van Middelkoop M, Assendelft WJJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 2. Art. No.: CD008112. DOI: 10.1002/14651858.CD008112.pub2.

¹⁸⁴⁷ Assendelft WJJ, Morton SC, Yu EI, Suttrop MJ, Shekelle PG. Spinal manipulative therapy for low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD000447. DOI: 10.1002/14651858.CD000447.pub2.

¹⁸⁴⁸ Walker BF, French SD, Grant W, Green S. Combined chiropractic interventions for low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 4. Art. No.: CD005427. DOI: 10.1002/14651858.CD005427.pub2.

aconselham pacientes a manter tratamento regular com manipulação da coluna vertebral, mesmo na ausência de sintomas ou doenças. De acordo com o autor, “Nenhuma evidência convincente foi encontrada para indicar que a terapia de manutenção com quiropraxia impede efetivamente sintomas ou doenças”.¹⁸⁴⁹

Outra alegação de muitos quiropráticos é a de que a manipulação da coluna vertebral é um tratamento efetivo para cólicas em crianças. Para verificar esta alegação Ernst empreendeu uma revisão sistemática e concluiu pela ausência de evidência atual de ensaios clínicos randomizados sobre a eficácia da manipulação vertebral no tratamento de cólicas em crianças.¹⁸⁵⁰

Em 2009, o presidente da *British Chiropractic Association*, Richard Brown, publicou um artigo na *BMJ* no qual afirmava a existência de evidências substanciais de que a quiroprática pode ajudar várias condições clínicas na infância.¹⁸⁵¹ Para tentar corroborar a sua declaração Brown apresentou 19 referências bibliográficas. Destas, 2 não apresentavam grupo controle. Dos 17 restantes, 4 não versavam sobre quiroprática, mas sim sobre osteopatia! Dos outros 13, 6 não eram ensaios clínicos; 1 era referido apenas como *abstract*. Dos restantes, um não apresentava controle para efeitos inespecíficos e o desfecho positivo foi observado apenas na comparação intergrupos. Na verdade nenhum efeito foi notado na função pulmonar e nem na hiperreatividade brônquica; outro também não tinha controle adequado para efeitos não específicos e medida de desfecho não validada; um não continha condições especificamente pediátricas e nenhum dado positivo adicional de ensaios clínicos controlados; noutro somente dois estudos de quiroprática foram incluídos pelo autor que concluiu pela fraca evidência proporcionada por pequenos ensaios de rigor metodológico dubio; um deles comparou dois tratamentos de efetividade incerta e no último as crianças do grupo de quiroprática apresentavam doença menos grave e não foi constatada qualquer diferença entre os grupos. De acordo com Ernst, o autor omitiu de sua análise três ensaios clínicos relevantes controlados e randomizados e duas revisões sistemáticas.¹⁸⁵² Estes constituem os mais rigorosos artigos nesta área e todos falharam em mostrar que a quiroprática é efetiva.¹⁸⁵³

¹⁸⁴⁹ Ernst E. Chiropractic maintenance treatment, a useful preventative approach? *Prev Med* 49(2-3):99-100, 2009.

¹⁸⁵⁰ Ernst E. Chiropractic spinal manipulation for infant colic: a systematic review of randomised clinical trials. *Int J Clin Pract* 63(9):1351-3, 2009.

¹⁸⁵¹ Brown R. Chiropractors: clarifying the issues. *BMJ* 339:b2782, 2009.

¹⁸⁵² Citados por Ernst E. Op. 2008. Op. cit. [Não consultados pelo autor desta Tese].

Balon J, Aker PD, Crowther ER, Danielson C, Cox PG, O'Shaughnessy D. A comparison of active and simulated chiropractic manipulation as adjunctive treatment for childhood asthma. *N Engl J Med* 1998;339:1013-20.

Uma revisão sistemática de Ernst demonstrou que a evidência atual é insuficiente para concluir que a quiroprática é efetiva no tratamento da fibromialgia¹⁸⁵⁴.

Enfim, são pertinentes as conclusões de Ernst sobre este sistema médico alternativo:

A quiropraxia foi definida por Palmer como "uma ciência de cura sem drogas". Cerca de 60.000 quiropráticos praticam atualmente na América do Norte e, em todo o mundo, milhões são gastos anualmente pelos seus serviços. A quiropraxia é permeada por conceitos místicos. Isso levou a um conflito interno dentro da profissão de Quiropraxia, que continua até hoje. Atualmente, existem dois tipos de quiropráticos: aqueles que religiosamente aderem ao evangelho de seus fundadores e aqueles abertos à mudança. Os principais conceitos da quiropraxia, subluxação e manipulação da coluna vertebral, não se baseiam em dados científicos sólidos. Dores nas costas e pescoço são os domínios da quiropraxia, mas muitos quiropráticos tratam outras condições além de problemas músculo-esqueléticos. Com a possível exceção de dor nas costas, a manipulação da coluna por quiropraxia não tem se mostrado eficaz para nenhuma condição médica. A manipulação é associada com frequentes efeitos adversos leves e com complicações graves de incidência desconhecida. Sua relação custo-eficácia não foi demonstrada para além de qualquer dúvida razoável. Os conceitos da quiropraxia não são baseados em ciência sólida e seu valor terapêutico não foi demonstrado além de qualquer dúvida razoável.¹⁸⁵⁵

Recentemente, Ernst empreendeu uma revisão sistemática de ensaios clínicos para tratamento de distúrbios gastrintestinais. Somente dois ensaios foram encontrados, excluídos aqueles referentes à cólicas na infância. O autor concluiu que “Não existe evidência que ampare a quiroprática como tratamento efetivo para distúrbios gastrintestinais”¹⁸⁵⁶.

Duas revisões sistemáticas completas da *Cochrane Collaboration* foram publicadas. Numa delas, a efetividade das terapias manuais (inclusive osteopáticas e quiropráticas) no

Nielsen NH, Bronfort G, Bendix T, Madsen F, Weeke B. Chronic asthma and chiropractic spinal manipulation: a randomized clinical trial. *Clin Exper Allergy* 1995; 25:80-8.

Olafsdottir E, Forshei S, Fluge G, Markestad T. Randomised controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. *Arch Dis Child* 2001; 84:138-41.

Hondras MA, Linde K, Jones AP. Manual therapy for asthma. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(3):CD001002.

Husereau D, Clifford T, Aker P, Leduc D, Mensinkai S. Spinal manipulation for infantile colic. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment, 2003.

¹⁸⁵³ Ernst E. Chiropractic for paediatric conditions: substantial evidence? *BMJ* 339:b2766 2009.

¹⁸⁵⁴ Ernst E. Chiropractic treatment for fibromyalgia: a systematic review. *Clin Rheumatol* 28(10):1175-8, 2009.

¹⁸⁵⁵ Ernst E. Chiropractic: a critical evaluation. *J Pain Symptom Manage* 35(5):544-62, 2008.

¹⁸⁵⁶ Ernst E. Chiropractic treatment for gastrointestinal problems: A systematic review of clinical trials. *Can J Gastroenterol* 25(1):39-40, 2011.

tratamento da asma é avaliada. A conclusão dos autores foi de que “Existe evidência insuficiente para amparar o uso de terapias manuais para pacientes com asma”.¹⁸⁵⁷ Na outra, os autores tentaram determinar a segurança e eficácia de manipulações da coluna vertebral para o tratamento de dismenorréia primária ou secundária comparando-as entre si, placebo, nenhum tratamento e terapia convencional. Os autores concluíram que não havia evidência para sugerir que a manipulação da coluna vertebral é efetiva no tratamento da dismenorréia primária e secundária.¹⁸⁵⁸

Um resumo de revisão sistemática com qualidade avaliada publicado pela *Cochrane Collaboration* avaliou a eficácia da manipulação da coluna vertebral para tratamento da lombalgia (*low back pain*). Os autores concluíram que “A eficácia da manipulação da coluna para pacientes com dor lombar aguda ou crônica, não foi demonstrada com clareza por ensaios clínicos randomizados. Há indícios de que a manipulação pode ser eficaz em alguns subgrupos de pacientes e mais pesquisa é necessária sobre este tema”.¹⁸⁵⁹

Uma revisão sistemática avaliou a efetividade da manipulação espinal a partir de ensaios clínicos controlados com grupo placebo adequado, randomizados e duplamente cegados para tratar várias condições clínicas. Os autores concluíram que estes tipos de ensaios para manipulação espinal são viáveis, porém escassos e possuem deficiências metodológicas. Os três estudos mais rigorosos não sugerem que a manipulação espinal está associada com efeitos terapêuticos específicos.¹⁸⁶⁰

Brant et al. empreenderam uma revisão sistemática dos efeitos da terapia em crianças com a síndrome de KISS (desequilíbrio cinético devido à tensão suboccipital) e *concluíram que* “Dada a ausência de evidências de efeitos benéficos da manipulação da coluna vertebral em crianças e em vista de seus riscos potenciais, terapia manual, quiroprática e osteopatia não devem ser utilizadas em crianças com a síndrome da KISS, exceto no contexto de ensaios randomizados controlados”.¹⁸⁶¹

¹⁸⁵⁷ Hondras Maria A, Linde Klaus, Jones Arthur P. Manual therapy for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001002. DOI: 10.1002/14651858.CD001002.pub1.

¹⁸⁵⁸ Proctor M, Hing W, Johnson TC, Murphy PA. Spinal manipulation for primary and secondary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002119. DOI: 10.1002/14651858.CD002119.pub1.

¹⁸⁵⁹ Koes B W, Assendelft W J, Heijden G J, Bouter LM. Spinal manipulation for low back pain: an updated systematic review of randomized clinical trials. *Spine* 21(24):2860-2871, 1996.

¹⁸⁶⁰ Ernst E, Harkness E. Spinal manipulation: a systematic review of sham-controlled, double-blind, randomized clinical trials. *Journal of Pain and Symptom Management* 22(4):879-889, 2001.

¹⁸⁶¹ Brand PL, Engelbert RH, Helders PJ, Offringa M. Systematic review of the effects of therapy in infants with the KISS-syndrome (kinetic imbalance due to suboccipital strain). *Ned Tijdschr Geneesk* 149(13):703-7, 2005.

Uma revisão sistemática foi empreendida por Ernst e Posadzki de 11 ensaios clínicos financiados pelo *National Centre for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM)*, um centro do *National Institutes of Health (NIH)* que tem proclamado, sob veementes protestos, os benefícios da quiroprática. Esses ensaios financiados pelo NCCAM são criticados como de méritos duvidosos e acusados de promoverem pseudociência. Os ensaios incluídos estavam relacionados a problemas musculoesqueléticos e tinham qualidade comumente questionável. Os autores concluíram, então, que “as críticas repetidas à NCCAM parecem justificadas, na medida em que se considera os seus ensaios de quiroprática. Parece duvidoso se tal pesquisa é justificável”¹⁸⁶².

Uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados (ECR) recente sobre manipulação espinhal para tratamento da enxaqueca publicados até novembro de 2010, incluiu todos os ECR procurados em sete base de dados. Foram selecionados 3 ECR com escore de Jadad variando de 1 a 3 (metodologicamente pobres). Os autores concluíram que a evidência atual não ampara o uso de manipulações espinais para o tratamento de enxaquecas¹⁸⁶³.

Uma atualização de revisão sistemática de revisões sistemáticas realizada por Posadzki e Ernst, selecionou 45 revisões incluindo diversas condições clínicas (lombalgia, cefaléia, nuchalgia, asma, condições musculares e esqueléticas, fibromialgia, cólicas na infância, condições pediátricas, síndrome do túnel carpal, dor no ombro e outras) e conclui, de maneira devastadora, não existe demonstração convincente de que a manipulação vertebral seja efetiva para qualquer condições clínicas!¹⁸⁶⁴

Uma revisão sistemática de ensaios clínicos sobre quiroprática contendo relatos de efeitos adversos revelou que eles são precariamente ou não relatados em ensaios recentes. Foram encontrados 60 ensaios clínicos controlados em seis bases de dados pesquisadas; 29 não mencionavam efeitos adversos e 16 afirmavam que não havia ocorrido efeitos adversos. Apenas 1 ensaio continha informação completa ou incidência, gravidade, duração, frequência e de efeitos adversos. A maioria dos autores não mencionou se tinha ou não conflitos de

¹⁸⁶² Ernst E, Posadzki P. An independent review of NCCAM-funded studies of chiropractic. *Clin Rheumatol*. 2011 Jan 5. Disponível em <http://resources.metapress.com/pdf-preview.axd?code=r25t20h6318n7x31&size=largest>.

¹⁸⁶³ Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulations for the treatment of migraine: A systematic review of randomized clinical trials. *Cephalalgia* 2011 Apr 21. [Epub ahead of print]

¹⁸⁶⁴ Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulation: an update of a systematic review of systematic reviews. *N Z Med J* 124(1340):55-71, 2011.

interesse.¹⁸⁶⁵ Parece evidente que a não citação da ocorrência de efeitos adversos em ensaios clínicos acerca de efetividade terapêutica de uma terapia, significa uma omissão grave, intencional ou não, e impede uma avaliação sobre riscos e benefícios.

Utilizando os critérios de Hill para estabelecer onexo causal entre a manipulação da coluna cervical por quiropráticos e os acidentes vasculares, com hemorragia e/ou morte, Ernst demonstrou que, de todos os nove critérios elencados apenas um não foi satisfeito. Isto leva à conclusão de que a causalidade entre a manipulação do pescoço e acidentes vasculares não é absolutamente certa, mas é muito provável. Ressalta Ernst, que essa idéia recebeu corroboração de uma revisão de relatos de 32 pacientes onde o nexo causal foi considerado “certo” em 6 e “provavelmente” em 17 pacientes. O significado destes fatos é que, até que a causalidade seja descartada definitivamente, a aplicação do princípio da precaução, as manipulações do pescoço devem ser vistas como causadoras de eventos graves. Mesmo que tais acidentes sejam raros, tendo em vista a carência de provas conclusivas acerca da efetividade de manipulações do pescoço, a relação risco-benefício não seria positiva, constituindo imprudência recomendar este procedimento terapêutico.¹⁸⁶⁶

5.2.4.5 OUTRAS FORMAS DE TERAPIAS ALTERNATIVAS

Muitas são as formas de MAC, como já fora mencionado. Os principais sistemas alternativos foram revistos tão detalhadamente quanto possível e de maneira adequada ao escopo desta Tese. Restam aqueles recursos de menor expressão clínica que serão tratados sumariamente. Assim, apenas uma listagem com as principais informações sobre essas terapias é fornecida a seguir.

Descrição e evidências de outras formas de MAC		
MAC	Descrição	Evidência
Técnica de Alexander	Processo de reaprendizagem do equilíbrio postural e coordenação dos movimentos do corpo.	Não existe evidência suficiente que comprove sua efetividade. As pesquisas são escassas e a evidência não é conclusiva. ^{1867, 1868, 1869}

¹⁸⁶⁵ Ernst E, Posadzki P. Reporting of adverse effects in randomised clinical trials of chiropractic manipulations: a systematic review. *N Z Med J* 20;125(1353):87-140, 2012.

¹⁸⁶⁶ Ernst E. Vascular accidents after neck manipulation: cause or coincidence? *Int J Clin Pract* 64(6):673-7, 2010.

¹⁸⁶⁷ Ernst E, Canter PH. The Alexander technique: a systematic review of controlled clinical trials. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd* 10(6):325-9, 2003.

Aromaterapia	Uso de essências de plantas para tratar ou prevenir doenças ou promover o bem-estar.	Nenhuma evidência existe de que a aromaterapia possa curar doenças específicas. Há indícios de que pode produzir leve e transitório bem-estar. ^{1870, 1871, 1872, 1873}
Citoterapia	Uso de extratos de células animais e humanas com propósitos médicos.	Nenhuma das alegações desta terapia é amparada por qualquer evidência científica. Esses tratamentos são perigosos e dispendiosos. ¹⁸⁷⁴
Terapia de quelação	Infusão de agentes químicos quelantes no sangue com o propósito de remover toxinas e para tratar doenças causadas pela arteriosclerose.	É contestada, dispendiosa e perigosa. ^{1875, 1876}
Irrigação colônica	Uso de enemas para “limpar o corpo”.	Desagradável, ineficaz e perigosa. ^{1877, 1878}
Terapia pelos cristais	Uso de cristais como o quartzo e de outras pedras preciosas com propósitos curativos.	É baseada em conceitos irracionais, místicos. Inexistem evidências de que seja efetiva para qualquer condição clínica. ¹⁸⁷⁹
Método de Feldenkrais	Uma técnica destinada a integrar corpo e mente, baseada na noção de que os movimentos habituais levam a	Esse método não tem sido adequadamente pesquisado e não existe até o momento qualquer evidência impelidora de que seja efetiva para qualquer condição clínica.

¹⁸⁶⁸ Dennis JA, Cates CJ. Alexander technique for chronic asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000995. DOI: 10.1002/14651858.CD000995.pub2.

¹⁸⁶⁹ Maher CG. Effective physical treatment for chronic low back pain. *Orthop Clin North Am* 35(1): 57-64, 2004.

¹⁸⁷⁰ Cooke B, Ernst E. Aromatherapy: a systematic review. *Br J Gen Pract* 50(455):493-6, 2000.

¹⁸⁷¹ Holt FE, Birks TPH, Thorgrimsen LM, Spector AE, Wiles A, Orrell M. Aroma therapy for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003150. DOI: 10.1002/14651858.CD003150.pub3.

¹⁸⁷² Solà I, Thompson EM, Subirana CM, Lopez C, Pascual A. Non-invasive interventions for improving well-being and quality of life in patients with lung cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004282. DOI: 10.1002/14651858.CD004282.pub4.

¹⁸⁷³ Ernst E. Massage therapy for cancer palliation and supportive care: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer* 17(4):333-7, 2009.

¹⁸⁷⁴ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 302.

¹⁸⁷⁵ Dans AL, Tan Flordeliza N, Villarruz-Sulit EC. Chelation therapy for atherosclerotic cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002785. DOI: 10.1002/14651858. CD 00 2785.pub4.

¹⁸⁷⁶ Ernst E. Chelation therapy for peripheral arterial occlusive disease: a systematic review. *Circulation* 96 (3) :1031-1033, 1997.

¹⁸⁷⁷ Acosta RD, Cash BD. Clinical effects of colonic cleansing for general health promotion: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 104(11):2830-6, 2009.

¹⁸⁷⁸ Ernst E. Colonic irrigation and the theory of autointoxication: a triumph of ignorance over science. *J Clin Gastroenterol* 24(4):196-8, 1997.

¹⁸⁷⁹ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 306.

	problemas circulatórios, dor e padrões gerais de disfunção. Admite que corrigindo hábitos posturais inadequados possa melhorar a saúde.	Uma possível ação benéfica em pacientes com esclerose múltipla é controversa. ^{1880, 1881, 1882} .
Hipnoterapia	Uso da hipnose com propósitos terapêuticos.	<p>Uma revisão sistemática não mostrou grande efeito sobre a cessação do tabagismo ¹⁸⁸³.</p> <p>Revisão sistemática sobre treinamento autôgeno para cefaléias tensionais não demonstrou efetividade superior a qualquer outra intervenção. ¹⁸⁸⁴</p> <p>A hipnose pode ser útil para pessoas com esquizofrenia, mas os estudos são escassos, pequenos, pouco divulgados e antiquados. ¹⁸⁸⁵</p> <p>Revisão sistemática da <i>Cochrane Collaboration</i> sobre a efetividade da hipnoterapia na síndrome do intestino irritável foi inconclusiva em face da precariedade dos ensaios. ¹⁸⁸⁶</p> <p>Foi demonstrada evidência fraca para o uso da hipnose no tratamento da enurese noturna. ¹⁸⁸⁷</p> <p>A hipnoterapia no manejo da dor torácica em pacientes com cineangiocoronariografia normal forneceu resultados modestos a moderados ¹⁸⁸⁸.</p> <p>A hipnoterapia pode levar a pequena redução do peso corporal em obesos ¹⁸⁸⁹.</p> <p>A hipnose não demonstrou efetividade na redução das dores do parto ¹⁸⁹⁰.</p>

¹⁸⁸⁰ Jain S, Janssen K, DeCelle S. Alexander technique and Feldenkrais method: a critical overview. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 15(4):811-25, 2004.

¹⁸⁸¹ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 310.

¹⁸⁸² James M, Kolt G, McConville J, Bate P. The effects of a Feldenkrais program and relaxation procedures on hamstring length. *Aust J Physiother* 44: 49-54, 1998.

¹⁸⁸³ Abbot NC, Stead LF, White AR, Barnes J, Ernst E. Hypnotherapy for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001008. DOI: 10.1002/14651858.CD001008.pub2, 2000.

¹⁸⁸⁴ Kanji N, White AR, Ernst E. Autogenic training for tension type headaches: a systematic review of controlled trials. *Complement Ther Med* 14(2):144-50. 2006.

¹⁸⁸⁵ Izquierdo SA, Khan M. Hypnosis for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004160. DOI: 10.1002/14651858. CD004160.pub2.

¹⁸⁸⁶ Webb AN, Kukuruzovic R, Catto-Smith AG, Sawyer SM. Hypnotherapy for treatment of irritable bowel syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005110. DOI: 10.1002/14651858. CD005110.pub4.

¹⁸⁸⁷ Glazener CMA, Evans JHC, Cheuk DKL. Op. cit.

¹⁸⁸⁸ Kisely SR, Campbell LA, Skerrett P, Yelland MJ. Psychological interventions for symptomatic management of non-specific chest pain in patients with normal coronary anatomy. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20;(1):CD004101.

¹⁸⁸⁹ Pittler MH, Ernst E. Complementary therapies for reducing body weight: a systematic review. *Int J Obes (Lond)* 29(9):1030-8, 2005.

		<p>Técnicas de relaxamento não surtiram efeito na asma.¹⁸⁹¹</p> <p>Nos casos em que a hipnose parece beneficiar o paciente em algumas situações não se sabe se isso é um efeito específico ou não-específico (placebo)¹⁸⁹².</p>
Medicina ortomolecular	<p>Uso de substâncias em doses altas e específicas que são constituintes naturais do corpo humano, para prevenção e tratamento de várias condições, inclusive doenças graves como o câncer. Pode ser usada a análise do cabelo.</p>	<p>Os conceitos da medicina ortomolecular não são biologicamente plausíveis e não são amparados por resultados de ensaios clínicos rigorosos. Envolve riscos e é comumente onerosa.¹⁸⁹³</p> <p>Uma revisão sistemática da <i>Cochrane Collaboration</i> acerca do uso de vitamina C para prevenir e tratar o resfriado comum demonstrou não existir evidência que ampare esses efeitos e o uso de megadoses dessa vitamina para profilaxia não é racionalmente justificada.¹⁸⁹⁴</p> <p>Uma revisão sistemática avaliou o uso das vitaminas A, C e E e selênio no tratamento da artrite. Os autores concluíram que os resultados são altamente contraditórios em relação à vitamina E, além de baseados em ensaios metodologicamente fracos. Para as outras substâncias mencionadas, isoladas ou em combinação, as evidências não são convincentes..¹⁸⁹⁵</p> <p>O Conselho Federal de Medicina do Brasil, através da Resolução CFM Nº 1.938/2010 (Publicada no D.O.U. de 5 de fevereiro de 2010, seção I, p. 161) considerou como destituídos de comprovação científica os seguintes procedimentos da prática ortomolecular e biomolecular: I) Para a prevenção primária e secundária, doses de vitaminas, proteínas, sais minerais e lipídios que não respeitem os limites de segurança (megadoses), de acordo com as normas nacionais e internacionais e os critérios adotados no art. 5º;</p> <p>II) EDTA (ácido etilenodia-</p>

¹⁸⁹⁰ Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 191(1):36-44, 2004.

¹⁸⁹¹ Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 191(1):36-44, 2004.

¹⁸⁹² Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 313.

¹⁸⁹³ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 320.

¹⁸⁹⁴ Hemilä H, Chalker E, Treacy B, Douglas B. Vitamin C for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD000980. DOI: 10.1002/14651858.CD000980.pub1, 2007.

¹⁸⁹⁵ Canter PH, Wider B, Ernst E. The antioxidant vitamins A, C, E and selenium in the treatment of arthritis: a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology (Oxford)*. 46(8):1223-33, 2007.

		<p>minotetracético) para remoção de metais tóxicos fora do contexto das intoxicações agudas e crônicas;</p> <p>III) O EDTA e a procaína como terapia antienvhecimento, anticâncer, antiarteriosclerose ou voltadas para patologias crônicas degenerativas;</p> <p>IV) Análise do tecido capilar fora do contexto do diagnóstico de contaminação e/ou intoxicação por metais tóxicos;</p> <p>V) Antioxidantes para melhorar o prognóstico de pacientes com doenças agudas, observadas as situações expressas no art. 5º;</p> <p>VI) Antioxidantes que interfiram no mecanismo de ação da quimioterapia e da radioterapia no tratamento de pacientes com câncer;</p> <p>VII) Quaisquer terapias antienvhecimento, anticâncer, antiarteriosclerose ou voltadas para doenças crônicas degenerativas, exceto nas situações de deficiências diagnosticadas cuja reposição mostra evidências de benefícios cientificamente comprovados.</p>
Reflexologia	Técnica terapêutica que consiste em aplicar pressão em locais específicos da planta dos pés.	<p>Esta proposta terapêutica nada tem a ver com a sensação relaxante e agradável provocada pela massagem na planta dos pés. A reflexologia é baseada em noções que não apresentam qualquer embasamento científico.¹⁸⁹⁶</p> <p>Uma revisão sistemática de ensaios randomizados concluiu que a melhor evidência disponível no momento não demonstra convincentemente que a reflexologia é um tratamento efetivo para qualquer condição clínica.¹⁸⁹⁷</p> <p>Outra revisão sistemática recente destinada a verificar a efetividade da reflexologia como um tratamento sintomático para câncer de mama não encontrou evidências convincentes. Os estudos existentes são metodologicamente precários.¹⁸⁹⁸</p> <p>Uma atualização de uma revisão sistemática de ensaios randomizados (ECR) sobre Reflexologia realizada por Ernst e Pozadski, tendo sido acatados 23 ensaios sobre as mais diversas condições.</p>

¹⁸⁹⁶ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 323.

¹⁸⁹⁷ Ernst E. Is reflexology an effective intervention? A systematic review of randomised controlled trials. *Med J Aust* 191(5):263-6, 2009.

¹⁸⁹⁸ Kim JI, Myeong Soo Lee, Jung Won Kang et al. Reflexology for the symptomatic treatment of breast cancer: a systematic review. *Integr Cancer Ther* 9(4):326-30, 2010.

		Oito desses ensaios sugeriam que a reflexologia é efetiva para diabetes, síndrome pré-menstrual, pacientes cancerosos, esclerose múltipla, demência. Os autores concluíram, no entanto, que a melhor evidência não demonstra convincentemente que a reflexologia seja um tratamento efetivo para qualquer condição clínica ¹⁸⁹⁹ .
Qi Gong	Exercício de pretensa integração mente-corpo da Tradicional Medicina Chinesa (TMC) usado melhorar a saúde, para prevenir e curar doenças.	<p>Os alegados mecanismos pelos quais esta modalidade de terapia atua prevenindo e curando doenças não são plausíveis perante a biomedicina.</p> <p>O estudo mais recente e mais abrangente sobre esta modalidade de terapia consta de uma avaliação de revisões sistemáticas sobre o <i>Quigong</i> para melhorar a saúde e prevenir doenças. O estudo concluiu que a alegada efetividade do Qigong para prevenir doenças e melhorar a saúde é baseada principalmente em pesquisa de má qualidade. Portanto, seria imprudente extrair conclusões definitivas nesta fase. ¹⁹⁰⁰</p> <p>Estudos anteriores dos mesmos autores sobre dor e hipertensão haviam demonstrado evidência encorajadora e sugeria mais estudos.</p> <p>Uma revisão sistemática de ensaios clínicos controlados acerca do Qigong para tratamento do câncer concluiu que a efetividade desta modalidade de terapia da TMC para o propósito mencionado não é amparada por ensaios clínicos rigorosos. ¹⁹⁰¹</p>
Imaginação ou visualização orientada	Envolve conceitos pseudocientíficos sobre as relações entre corpo e mente e	Uma revisão sistemática foi realizada para avaliar a efetividade da visualização guiada como uma opção de tratamento

¹⁸⁹⁹ Ernst E, Posadzki P, Lee MS. Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials. *Maturitas* 68(2):116-20, 2011.

¹⁹⁰⁰ Lee MS, Oh B, Ernst E. Qigong for healthcare: an overview of systematic reviews. *JRSM Short Rep* 2(2):7, 2011.

¹⁹⁰¹ Lee MS, Chen KW, Sancier KM, Ernst E. Qigong for cancer treatment: a systematic review of controlled clinical trials. *Acta Oncol* 46(6):717-22, 2007.

	consta de um programa de sugestões sobre pensamentos em direção a um estado mental determinado. As sugestões pretendem produzir efeitos reais positivos sobre o corpo, obtendo benefícios em relação à pressão arterial, perda de peso, controle de dores etc.	para dor musculoesquelética. Dos nove estudos selecionados a qualidade variou de 1 a 3 na escala de Jadad, o que indica que são pouco rigorosos e não se prestam a conclusões definitivas sobre efetividade. ¹⁹⁰²
Orações intercessoras	Considerada nos Estados Unidos como uma intervenção do âmbito da medicina alternativa. Está entre as intervenções mais antigas e mais amplamente utilizadas com o intuito de aliviar a doença e promover uma boa saúde.	Uma revisão sistemática da <i>Cochrane Collaboration</i> conclui que: “Estes resultados são ambíguos e, embora alguns estudos individuais sugiram um efeito positivo da oração intercessora, a maioria não o faz e as provas não apoiam uma recomendação a favor ou contra o uso da oração intercessora. Não estamos convencidos de que mais ensaios desta intervenção deva ser realizada e preferimos ver os recursos disponíveis para tal serem utilizados para investigar outras questões na área da saúde” ¹⁹⁰³ . Uma revisão sistemática com qualidade avaliada pela <i>Cochrane</i> da literatura empírica sobre prece intercessora foi inconclusiva. ¹⁹⁰⁴
Cura à distância	Processo de intenção de cura induzida por orações, mentalização, imposição das mãos etc, realizados à distância.	Uma atualização de revisão sistemática de Ernst demonstrou que a maioria dos estudos rigorosos não amparam a hipótese de que a cura à distância tem efeitos terapêuticos específicos e que, “coletivamente, eles deslocam o peso da evidência contra a noção de que a cura à distância é mais do que um placebo” ¹⁹⁰⁵ . Do ponto de vista ético, embora esta intervenção possa ser efetiva em pacientes conscientes de estarem sob esta terapia, resta o fato de que se contarmos aos pacientes que o efeito da intervenção não passa de um placebo eles certamente não experimentarão cura alguma. Se a ética

¹⁹⁰² Posadzki P, Ernst E. Guided Imagery for Musculoskeletal Pain: A Systematic Review. *Clin J Pain*. 2011 Mar 22. [Epub ahead of print]

¹⁹⁰³ Roberts L, Ahmed I, Hall S, Davison A. Intercessory prayer for the alleviation of ill health. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15;(2):CD000368.

¹⁹⁰⁴ HodgeD R, . A systematic review of the empirical literature on intercessory prayer. *Research on Social Work Practice* 2007;17(2) :174-187.

¹⁹⁰⁵ Ernst E. Distant healing--an "update" of a systematic review. *Wien Klin Wochenschr* 115(7-8):241-5, 2003.

		<p>concita os médicos a serem sinceros com os seus pacienres, então constitui uma violação ética não fazê-lo. Ademais, concitar os médicos a esta abordagem incentiva a creça irracional em paranormalidades, o que é mal para a população.</p>
<p>Terapia alternativa de desintoxicação (<i>alternative detox</i>)</p>	<p>Uso de terapias alternativas para eliminar 'toxinas' (termo geralmente empregado pelos defensores da medicina alternativa) do corpo de um indivíduo saudável que é alegadamente envenenado por subprodutos de seu próprio metabolismo, por toxinas ambientais ou, mais importante, por seu próprio estilo de vida excessivamente indulgente e insalubre (por exemplo, álcool, cigarros e alimentos). Pode incluir: várias dietas alternativas, uma série de ervas, vitaminas, minerais e outros suplementos 'naturais', várias formulações de terapia de quelação, dispositivos eletromagnéticos, irrigação colônica e enemas, sauna e outros meios de induzir transpiração intensa contusões cutâneas. medicamentos homeopáticos e velas auriculares (<i>ear candles</i>, velas Hopi)</p>	<p>Não existe qualquer evidência em apoio a tal proposta terapêutica, embora exista a possibilidade de efeitos adversos graves decorrestes do uso de vários dos recursos mencionados, os quais dependem da natureza do tratamento e podem ser particularmente graves com dietas (desnutrição), suplementos (hepatotoxicidade), a quelação (esgotamento de eletrólitos) e irrigação do cólon (perfuração do cólon). De acordo com Ernst, trata-se de uma terapia de fundamento biologicamente implausível e clinicamente não comprovada. Os médicos devem aconselhar os seus pacientes a não se submeterem a tais tratamentos.¹⁹⁰⁶</p>

Algumas condições clínicas são alvo preferencial de terapias alternativas e complementares. A maior parte dessas doenças ou manifestações clínicas apresenta acentuado componente psicogênico em sua gênese e/ou na modulação de sua intensidade. A fibromialgia é uma delas. Esta condição é caracterizada como sendo mais comum nas mulheres entre 20 a 50 anos de idade, representando uma síndrome de dor musculoesquelética crônica disseminada, com pontos dolorosos à pressão, fadiga, cefaléia. Não há sinais objetivos de inflamação e nem alterações laboratoriais. A causa é desconhecida, mas alega-se que possa

¹⁹⁰⁶ Ernst E. Alternative detox. *Br Med Bull*. 2012 Jan 31. [Epub ahead of print]

existir uma percepção aberrante de estímulos dolorosos e depressão, além de outras hipóteses. Responde parcialmente a antidepressivos tricíclicos e exercícios físicos ¹⁹⁰⁷. Como era de se esperar, adeptos de MAC vislumbraram na fibromialgia uma condição clínica passível de demonstrar resultados ambíguos, o que sempre favorece a argumentação de efetividade por depoimentos pessoais selecionados. No entanto, foi realizada uma revisão sistemática sobre isso que concluiu pela existência de evidências insuficientes de qualquer modalidade de MAC, aplicada localmente ou administrada por via oral, no tratamento da fibromialgia. Um pequeno número de resultados positivos carece de replicação ¹⁹⁰⁸. A acupuntura é apontada como inefetiva por Hellmann e Imboden ¹⁹⁰⁹. Uma revisão sistemática recente acerca da homeopatia no tratamento da fibromialgia incluiu todos os ensaios randomizados sobre o tema indicados por seis bases de dados eletrônicas. Os autores selecionaram quatro ensaios como metodologicamente adequados, cuja análise os remeteu à seguinte conclusão: “Em síntese, os achados dos quatro ensaios existentes são todos favoráveis à homeopatia em relação aos controles. No entanto, nenhum dos estudos é suficientemente rigoroso para fornecer uma resposta definitiva. Estudos posteriores devem minimizar vieses de maneira mais eficaz do que fizeram os ensaios até então disponíveis” ¹⁹¹⁰.

Em relação a esse fato, deve ser salientada a tendência geral das revistas a não publicar resultados negativos de ensaios clínicos (viés de publicação), como assinalam Ernst e Pittler e isso pode ser altamente relevante quando se trata de estudos sobre MAC em face da desconfiança que despertam nos meios científicos ¹⁹¹¹. Nesta revisão em particular, todos os quatro ensaios testaram abordagens ou tratamentos homeopáticos diferentes; isto significa, segundo os autores, que não existe replicação independente para nenhuma dessas abordagens testadas. Somem-se a essas dificuldades a escassez de estudos e a falta de qualidade de alguns ensaios ¹⁹¹².

Muitos pacientes com câncer usam recursos da MAC, visando tanto o tratamento do tumor como os sintomas dele decorrentes, da sua disseminação e dos efeitos adversos do tratamento. Mais comumente, alguns recursos complementares são acatados como paliativos.

¹⁹⁰⁷ Hellmann DB, Imboden JB. 2008. Op. cit. p. 715.

¹⁹⁰⁸ De Silva V, El-Metwally A, Ernst E, Lewith G, Macfarlane GJ; on behalf of the Arthritis Research Campaign working group on complementary and alternative medicines. Evidence for the efficacy of complementary and alternative medicines in the management of fibromyalgia: a systematic review. *Rheumatology* (Oxford). 2010 Mar 3.

¹⁹⁰⁹ Hellmann DB, Imboden JB. 2008. Op. cit. p. 715.

¹⁹¹⁰ Perry R, Terry R, Ernst E. A systematic review of homoeopathy for the treatment of fibromyalgia. *Clin Rheumatol* Jan 23. 2010 [Published online]

¹⁹¹¹ Ernst E, Pittler MH. Alternative therapy bias. *Nature* 385:480, 1997.

¹⁹¹² Perry R, Terry R, Ernst E. 2010 [Published online] Op. cit.

Uma apreciação das recomendações do *American College of Chest Physicians (ACCP)* do valor das MAC no controle de sintomas associados com câncer e com o tratamento do câncer ¹⁹¹³ foi realizada anteriormente nesta Tese (pp. 268-270). Nenhuma referência ao uso de recursos da MAC para tratamento da neoplasia propriamente dita é relatado em qualquer uma das recomendações das diretrizes da *ACCP*. Nenhuma referência é feita à homeopatia. Todas as intervenções são superficiais, no sentido de não afetarem em nada a evolução da doença e nem serem duradouras ou de inequívoca efetividade, além de difíceis de avaliar no contexto em que são utilizadas e postergadas ao máximo na terapia, geralmente quando os recursos da medicina ortodoxa foram totalmente esgotados! Ora, por qual motivo postergar uma intervenção se ela é realmente efetiva? Se for apenas marginalmente efetiva, porque haveria de apresentar alguma vantagem se o recurso mais efetivo não foi vantajoso? Se não é efetiva, então por que usá-la? Trata-se, ao que parece, de diretrizes formuladas com o objetivo precípuo, embora velado, de coibir o uso de práticas da MAC no tratamento do câncer de pulmão e a orientar os pacientes, tão ávidos por alívio para os seus padecimentos, a procurar pelo menos terapias que não causam danos e que não se prestam a substituir ou a fazer postergar o tratamento convencional.

O Tai-chi Chuan é uma forma exótica de exercício físico que se baseia numa série de movimentos lentos, circulares, à semelhança de uma dança, executados preferencialmente ao ar livre. Como forma de exercício regular tem se mostrado inegavelmente útil quando orientada por um treinador experiente, o que é muito importante para evitar riscos potenciais de lesões de vários tipos. No entanto, há quem extrapole os aspectos racionais dos possíveis benefícios dos exercícios físicos, colocando-o no contexto de uma panacéia. Alega-se que o Tai-chi se baseia na crença de que distúrbios do *Qi* podem provocar doenças físicas e que eles podem ser corrigidos através de movimentos terapêuticos. Assim, ele passa a receber uma conotação de terapia destinada a tratar condições clínicas diversas. Como tal, evidentemente, deve ser submetido, nas suas diversas indicações, ao escrutínio de ensaios clínicos metodologicamente adequados. No que diz respeito à oncologia, foi realizada uma revisão sistemática com o objetivo de avaliar a efetividade do Tai-chi nos cuidados paliativos do câncer de mama. A revisão incluiu três ensaios controlados randomizados e quatro não-randomizados. Os três ensaios controlados randomizados compararam os efeitos do tai-chi com exercícios de caminhada, terapia psicológica de apoio, cuidados de saúde padrão e

¹⁹¹³ Cassileth BR, Deng GE, Gomez JE. et al. Complementary Therapies and Integrative Oncology in Lung Cancer. *ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines* (2nd Edition). *Chest* 132:340S–354S, 2007.

crescimento espiritual e não houve diferenças significativas entre o tai-chi e estes procedimentos na qualidade de vida e medidas de resultados psicológicos e físicos. Os autores concluíram que a evidência experimental existente não é convincente e não mostra que o tai-chi para seja uma modalidade de tratamento paliativo efetiva no câncer ¹⁹¹⁴. É também alegado benefícios do tai-chi no tratamento do diabetes melito tipo 2 (DM-2). Lee et al. realizaram uma revisão sistemática para avaliar a evidência de ensaios clínicos controlados testando a efetividade do tai-chi no tratamento do DM-2. Oito ensaios clínicos randomizados e dois controlados preencheram os critérios de inclusão do estudo. A conclusão dos autores foi que “a evidência existente não sugere que o tai-chi seja uma terapia efetiva para o tratamento do diabetes melito tipo 2”. ¹⁹¹⁵

Relativamente à homeopatia, como já foi ressaltado anteriormente nesta Tese, as revisões sistemáticas e metanálises de ensaios clínicos não apresentam qualquer prova definitiva de que os medicamentos homeopáticos sejam eficazes para qualquer condição clínica, muito menos para neoplasias malignas ^{1916, 1917}.

A dieta macrobiótica, criada pelo filósofo japonês *George Ohsawa* na década de 1930, tenta integrar aspectos da medicina oriental tradicional, ensinamentos cristãos e medicina ocidental. A dieta é essencialmente vegetariana, com ênfase em grãos, legumes, vegetais frescos e ocasionalmente ingestão de peixe. A seleção de alimentos é tão limitada que os seus seguidores rigorosos podem apresentar deficiências nutricionais. De acordo com Cassileth e Deng, “Embora a nutrição saudável seja importante para os pacientes e tenha valor na prevenção do câncer, nem esta nem qualquer outra dieta por si só demonstrou curar o câncer” ¹⁹¹⁸.

A alegação de que megadoses de vitamina C cura cânceres não foi confirmada por ensaios clínicos. Um estudo randomizado, controlado com placebo e duplamente cegado, de Moertel, Fleming e Creagan, arrolou 100 pacientes com câncer colorretal avançado. O grupo experimental recebeu 10 g/dia de vitamina C. Nenhum dos participantes recebeu quimioterapia prévia. A vitamina C não demonstrou qualquer vantagem sobre o placebo com

¹⁹¹⁴ Lee MS, Choi TY, Ernst E. Tai chi for breast cancer patients: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* Feb 2. 340: c597, 2010.

¹⁹¹⁵ Lee MS, Choi TY, Lim HJ, Ernst E. Tai chi for management of type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Chin J Integr Med* 2011 Jul 30. [Epub ahead of print]

¹⁹¹⁶ Ernst E. 2002b. Op. cit.

¹⁹¹⁷ Cucherat M, Haugh MC, Gooch M et al. Evidence of clinical efficacy of homeopathy. A meta-analysis of clinical trials. HMRAG. Homeopathic Medicines Research Advisory Group. *Eur J Clin Pharmacol* 56:27–33, 2000.

¹⁹¹⁸ Cassileth BR, Deng G. Complementary and alternative therapies for cancer. *Oncologist* 9(1): 80–9, 2004.

respeito ao intervalo entre o início do tratamento e a progressão da doença ou a sobrevida do paciente. Entre os pacientes com doença mensurável, nenhum obteve melhora objetiva. Em face destes achados os autores concluíram que altas doses de vitamina C não são efetivas contra doença maligna avançada, independentemente se o paciente tenha se submetido a quimioterapia prévia ¹⁹¹⁹.

No estudo de Creagan, Moertel e O’Fallon pacientes com câncer avançado foram randomicamente divididos em um grupo (60) que recebeu 10 g/dia de vitamina C e outro (63) que recebeu um placebo, ambos eram similares em idade, sexo, localização do tumor primário, escore de performance, gradação do tumor e terapia prévia. Os dois grupos não apresentavam diferenças significativas dos sintomas, performance, apetite e perda de peso. A média de sobrevida foi de sete semanas e a curva de sobrevida essencialmente se sobrepôs. Os autores concluíram terem sido incapazes de demonstrar benefício terapêutico de altas doses de vitamina C ¹⁹²⁰.

O “toque terapêutico” tem como fundamento a noção de que algumas pessoas são capazes de curar doenças físicas e mentais colocando as mãos sobre ou perto do paciente ou da parte afetada, transferindo, desta maneira, alguma *coisa* benéfica. “Os primeiros cristãos recorriam à imposição das mãos servindo-se do poder de Deus através do Espírito Santo” ¹⁹²¹. Modernamente o toque terapêutico também se fundamenta na noção de que certas pessoas são dotadas de poderes curativos. O curandeiro inicialmente tenta fixar a mente em uma imagem visual calma, bela, passando as mãos em seguida sobre o corpo do paciente, mas sem tocá-lo, numa espécie de varredura, procurando “bloqueios” no campo de energia do paciente. Evidentemente este tratamento carece de qualquer fundamentação científica, embora seja praticado por enfermeiras e ensinado em escolas de enfermagem nos Estados Unidos e em outros países ¹⁹²².

Mais ambiciosas e perigosas são as terapias alternativas que envolvem tratamentos ditos biológicos. Elas possuem atividade biológica e são invasivas. Uma dessas terapias

¹⁹¹⁹ Moertel CG, Fleming TR, Creagan ET et al. High-dose vitamin C versus placebo in the treatment of patients with advanced cancer who have had no prior chemotherapy. A randomized double-blind comparison. *N Engl J Med* 12:137–141, 1985.

¹⁹²⁰ Creagan ET, Moertel CG, O’Fallon JR et al. Failure of high-dose vitamin C (ascorbic acid) therapy to benefit patients with advanced cancer. A controlled trial. *N Engl J Med* 301:687–690, 1979.

¹⁹²¹ Dicionário de Medicina Natural. 1997. Op. cit. p. 216.

¹⁹²² O’Mathuna DP. Evidence-based practice and reviews of therapeutic touch. *J Nurs Scholarsh* 32:279–285, 2000. [Não consultado pelo autor da Tese. Citado por Cassileth BR, Deng G. 2004. Op. cit.].

altamente controversa envolve o uso das chamadas antineoplatinas, desenvolvidas por Stanislaw Burzynski, no Texas ^{1923, 1924}.

A “terapia de ampliação imunológica” consta da injeção subcutânea de soro derivado do sangue de doadores sadios. Seu criador alega que é útil no tratamento do mesotelioma, embora não exista prova definitiva da efetividade desta terapia. Da mesma forma, o uso de extrato de cartilagem de tubarão, que parece conter substância anti-angiogênica ¹⁹²⁵, não demonstrou efetividade em pacientes com câncer avançado ¹⁹²⁶.

Enema com café é parte da dieta de Gerson, usado com a justificativa de ajudar a aliviar a dor, náuseas e outros sintomas. Seus defensores alegam que a cafeína leva a uma vasodilatação do fígado, o que amplia o processo de eliminação de “toxinas”. Esta proposição não tem qualquer comprovação e nem existe qualquer evidência de efetividade deste procedimento ¹⁹²⁷.

Acerca do *Laetrile* para tratamento do câncer, ver análise realizada anteriormente nesta Tese (p. 597). Outras formas de terapias também não apresentam evidência definitiva de efetividade, como biorressonância, ozonioterapia, terapia de potenciação da quimioterapia com insulina.

No entanto, existem evidências de que algumas formas de medicina complementar muito singelas podem trazer apenas algum conforto para o paciente oncológico. Nenhuma delas modifica a evolução da doença e nem se propõem a nada mais além de que proporcionar algum alívio para sintomas produzidos pela neoplasia em si mesma ou pelo tratamento, o bem-estar geral e a disposição física. Música, odores agradáveis, massagens, contato físico, atenção são recursos comuns às relações humanas afetivas, piedosas. Exceto pela evidência de que a estimulação do ponto 6 pode minimizar as náuseas e vômitos da quimioterapia, não parece fazer muito sentido considerar esses recursos como parte de sistemas teóricos à margem da medicina científica. Ao contrário dos sistemas alternativos, que constituem a

¹⁹²³ Buckner JC, Malkin MG, Reed E et al. Phase II study of antineoplastons A10 (NSC 648539) and AS2-1 (NSC 620261) in patients with recurrent glioma. *Mayo Clin Proc* 74:137–145, 1999.

¹⁹²⁴ Burzynski SR, Lewy RI, Weaver RA et al. Phase II study of antineoplaston A10 and AS2-1 in patients with recurrent diffuse intrinsic brain stem glioma: a preliminary report. *Drugs R D* 4:91–101, 2003.

¹⁹²⁵ Berbari P, Thibodeau A, Germain L et al. Antiangiogenic effects of the oral administration of liquid cartilage extract in humans. *J Surg Res* 87(1): 108-13, 1999.

¹⁹²⁶ Loprinzi CL, Levitt R, Barton DL et al. Evaluation of shark cartilage in patients with advanced cancer: a North Central Cancer Treatment Group trial. *Cancer* 104(1): 76-82, 2005.

¹⁹²⁷ Ernst E. A primer of complementary and alternative medicine commonly used by cancer patients. *Med J Aust* 174:88-92, 2001.

catadura espantable da MAC, os recursos complementares constituem a sua face atraente, menos pretensiosa e mais fundamentada.

Existem revisões sistemáticas que demonstram resultados encorajadores para alguns cuidados paliativos complementares, dentre os quais a acupuntura ou acupressão do ponto P6 para aliviar náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia; aromaterapia para proporcionar bem-estar; calêndula para prevenir a dermatite de radiação; co-enzima Q10 para reduzir os efeitos adversos oriundos da quimioterapia; exercícios para fadiga e náuseas; massagem para melhorar o bem-estar; música para reduzir os distúrbios do humor; relaxamento para controlar a dor e reduzir a fadiga. Exceto para a acupressão do ponto P6, não há como chamar esses procedimentos de “alternativos” e nem chamá-los de terapias.

Ninguém pode forçar passagem para o mundo da ciência. A criação é livre; idéias não têm *pedigree*. Mas, elas devem ser provadas e essa é a questão fundamental. Nenhum sistema médico, nenhuma teoria, afirmação ou terapia pode se desculpar por não ser passível de testabilidade genuína. Se realmente não for possível, permanecerá à margem da ciência. Se não for corroborada, deve ser desprezada.

Nenhuma terapia que seja decisivamente efetiva pode ser chamada de “alternativa”, visto que não poderia ser desprezada pela medicina ortodoxa, se farta e convincente fosse a demonstração de sua efetividade. Não é possível ignorar dados encorajadores acerca de tratamentos, pois eles são muito desejados. Se medicamentos ou outros recursos terapêuticos se revelassem efetivos, com o tempo eles seriam absorvidos pela medicina ortodoxa, pois ser efetivo significa exatamente ser aprovado em testes genuínos. Não é possível admitir, em sã consciência, que um medicamento possa curar um tipo de neoplasia maligna e não demonstrar isso em ensaios clínicos controlados. O único papel até agora plausível da MAC em oncologia é o de suporte, paliativo, nada de cura ou de mudança na evolução da doença. Alguns recursos complementares são utilizados juntamente com as terapias convencionais para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com câncer, aliviar sintomas, melhorar o estado geral. Não há evidência para nada mais do que isso.

De acordo com Ernst, “...a noção de tratamentos alternativos de câncer é perigosamente enganosa. É compreensível que pacientes cancerosos desesperados olhem para qualquer opção que promete ajudar. Mas é antiético fazer falsas promessas e explorar o desespero de pacientes vulneráveis”¹⁹²⁸.

¹⁹²⁸ Ernst E. Advice offered by practitioners of complementary/alternative medicine: an important ethical issue. *Eval Health Prof* 32(4):335-42, 2009.

VII. AVALIAÇÃO FINAL DOS ACHADOS SOBRE EFETIVIDADE E SOBRE A CRÍTICA AOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE DIVERSAS MODALIDADES DA MEDICINA ALTERNATIVA

Em seções prévias desta Tese foram examinadas diversas modalidades da medicina alternativa e complementar (MAC). As principais, notadamente a homeopatia e a Medicina Tradicional Chinesa (MTC), receberam maior atenção visto que representam sistemas completos de medicina, incluindo patogenia, diagnóstico, tratamento e prognóstico, e se propõem a substituir (alternativa) a medicina ortodoxa. Tais sistemas se opõem frontalmente ao sistema médico convencional e muitos incluem noções que afrontam conhecimentos bem estabelecidos da física e da química modernas em favor de lucubrações fantasistas nunca comprovadas e implausíveis. A terapia mais analisada foi a acupuntura, componente da MTC, pela suas vastas pretensões terapêuticas e sua ampla disseminação e acatamento acrítico, inclusive em meios acadêmicos.

Os argumentos mais usados pelos adeptos dessas formas de medicina alternativa são os pretendidos sucessos de suas terapias e uma crítica veemente à invasividade e efeitos adversos de terapias oriundas da medicina convencional. Referem-se à relação entre médicos ortodoxos e a indústria farmacêutica como um fator que impede o reconhecimento e o valor dessas abordagens alternativas. Centenas de estudos existem que confirmaram ou não esses benefícios, mas a maioria é metodologicamente precária, e/ou publicada em revistas médicas obscuras, como foi amplamente demonstrado. No entanto, quando se acolhem estudos de alto nível, notadamente estudos sistemáticos ou metanálises de ensaios randomizados, devidamente controlados, cegados e multicêntricos, o resultado é quase sempre desabonador dessas terapias.

Um fato realçado previamente é que muitas noções oriundas desses sistemas alternativos são veementemente repudiadas pela Ciência moderna. A noção esdrúxula, por exemplo, da potenciação em homeopatia, afronta o conhecimento científico até então posto à disposição da humanidade. A noção estranha de que quanto mais diluída uma substância, sob sucussão, maior é a sua potência terapêutica, é tão absurda que torna, para muitos, a Homeopatia um sistema médico implausível.

No entanto, a alegação de sucessos terapêuticos, deixando de lado as noções da química e da física transgredidas, é também e principalmente alegada como corroboração à idéia de que tal mecanismo esdrúxulo existe mesmo e que a Ciência moderna não dispõe ainda dos elementos do conhecimento para explicá-lo devidamente! Fica, assim, a validade de toda a Ciência moderna, à mercê de evidência oriunda de resultados de terapias individualizadas impossibilitadas de se submeter a testes genuínos de validação. O conhecimento científico contemporâneo foi colocado *sub judice*, em face das afirmações de Hahnemann e da afirmação esquiva de que “a ciência não explica tudo”, notadamente o Conselho Federal de Medicina do Brasil e a Associação Médica Brasileira, que, sem qualquer justificativa minimamente plausível, abonaram a Homeopatia como especialidade médica. Ao agirem desta forma absolutamente intempestiva criaram um buraco negro epistemológico, dificultado o ensino da Medicina ao criar um espécie de “vale tudo” que mistura ciência e pseudociência.

Evidentemente, existem ensaios clínicos de elevada qualidade metodológica e que podem servir como documentos importantes para julgar a validade de algumas dessas terapias. No entanto, a Medicina se torna muito vulnerável quando tem que se fundamentar apenas em tais ensaios, tão propensos a vieses, para verificar a validade de noções das quais as terapias derivam necessariamente e que escarnecem de princípios muito bem estabelecidos de física e de química. Todo o conhecimento científico auferido em Medicina, lastreados nas ciências genuínas, são preteridos para que se coloque todo o peso da prova em ensaios clínicos. Um exemplo contundente dessa vulnerabilidade é o fato de que praticamente todos os estudos sobre acupuntura publicado na China são positivos, isto é, demonstram efetividade. Ademais, também são exemplares os estudos declaradamente controvertidos sobre este tema

É verdade que as revisões sistemáticas e as metanálises dissociam teoria de prática, isto é, não levam em consideração a plausibilidade dos fundamentos do sistema médico do qual tem origem a terapia, e isso resulta no inconveniente de que noções esdrúxulas como as que adornam a homeopatia e a medicina antroposófica, por exemplo, repudiadas pela Ciência moderna, sejam postas à prova e a elas dado o alento de estudos que as corroboram, demonstrando efetividade de algumas de suas terapias. O perigo decorrente de tal atitude é que ao confirmar um benefício de um fitomedicamento da Medicina Antroposófica, por exemplo, todo o sistema seja tido como corroborado, inclusive a sua doutrina, que encerra elementos nitidamente pseudocientíficos.

No caso de Linde, Clausius, Ramirez et al., amplamente estudado nesta tese, esse estudo permanece como grande trunfo de muitos homeopatas para afirmar que suas terapias

são efetivas, mesmo que tal estudo tenha recebido críticas devastadoras. Ora, isso nos remete ao fato inevitável de que, embora a noção de que a potenciação se revele um absurdo perante o conhecimento disponível e devaste toda a teoria farmacológica moderna, deve ser explicável de algum modo. Todas as evidências apresentadas pela física e pela química modernas de que a potenciação é uma impossibilidade são preteridas em favor da análise de ensaios clínicos que permitem acalantar a idéia de que existe uma memória da água. Como afirmara Tobin, a medicina baseada em evidência dissocia teoria de prática ¹⁹²⁹ e dá oportunidade para que surjam tentativas de corroboração espúrias que, indevidamente analisadas, passam a ser apresentadas como provas de efetividade. Em consequência, governos e instituições médicas completamente desorientados do ponto de vista epistemológico, para baixar custos ou visando dividendos políticos, acatam essas terapias espúrias.

Indiscutivelmente, as evidências em medicina, obtidas através de revisões sistemáticas e metanálises de ensaios de alto nível, são de inestimável valor e as melhores ferramentas para testar a efetividade de condutas médicas. São elas que apresentam, para tal fim, a maior força ou nível de evidência. Mas, há revisões sistemáticas e metanálises muito mal elaboradas e não é possível distinguir se algumas são falseadas. Esses estudos imprestáveis são publicados e comumente citados. Deveriam tais estudos, alguns onerosos, submeterem a escrutínio terapias que se fundamentam em noções absurdas, esdrúxulas, nitidamente fantasiosas (implausíveis) e inevitavelmente fadadas, na sua quase totalidade, a não dar em nada? Não existe qualquer evidência histórica de que noções dessa natureza produziram benefícios à humanidade que possam justificar empreendimentos tão onerosos, sob todos os aspectos.

No que diz respeito à acupuntura, apesar do enorme estardalhaço feito acerca de seus pretensos benefícios, quase nada foi comprovado até agora. A eficácia terapêutica da acupuntura é matéria altamente contraditória. Depreende-se do que foi apresentado em seção pertinente desta tese que a acupuntura pode apenas oferecer benefícios marginais em termos de alívio a algumas dores e à náusea, “...embora tais efeitos sejam tão limítrofes que existe uma grande possibilidade de que a acupuntura seja procedimento sem valor”, como afirmaram Singh e Ernst ¹⁹³⁰.

A base teórica da acupuntura tradicional envolve a noção, nunca comprovada, de que existem na superfície do corpo humano pontos sobre canais, chamados acupontos e meridianos, respectivamente, conectados com órgãos internos. Por este sistema de canais circularia uma força ou energia vital chamada *Qi*. As doenças, ainda segundo esta noção,

¹⁹²⁹ Tobin, M.J. 2008. Op. cit. p.1071.

¹⁹³⁰ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 238.

seriam causadas pela interrupção do fluxo de *Qi* pelos meridianos. A terapêutica adequada para tratar tais doenças constaria da inserção de agulhas em pontos específicos visando restaurar o fluxo normal e *Qi*. Nem esses meridianos, nem os acupontos e muito menos uma *força vital* circulante foram objetivamente demonstrados. Nenhum estudo até o presente, mesmo utilizando recursos técnicos contemporâneos, comprovou a existência de meridianos¹⁹³¹ e alguns acupunturistas negam a existência deles^{1932, 1933}, embora continuem inserindo agulhas nesses pontos, tal como se fazia há muitos séculos.

Na verdade, a serem tais noções verdadeiras, a fisiologia e a patogenia modernas teriam de ser modificadas em face de sua grave incompletude! Ou isso é fato, ou tais lucubrações teóricas não passam de meros produtos da fantasia.

A impossibilidade de confirmar tais fundamentos arcaicos e fantasiosos como explicações de uma prática tão difundida, levou alguns defensores da acupuntura a abandoná-los, tentando substituí-los pela adaptação de noções fisiológicas modernas às suas lucubrações teóricas. Na verdade, tais adaptações não foram comprovadas como mecanismos explicativos da ação da acupuntura, visto que ela nunca teve sua efetividade comprovada para quase nenhuma condição médica em seres humanos, salvo, marginalmente, para náuseas e algumas dores, apenas.

Mas, se os resultados são bons, quem se importa com os mecanismos? Esta é a justificativa mais comumente dada para a prática da acupuntura. De fato, foram tantos os medicamentos convencionais postos no mercado sem que se conhecessem como atuavam, que esta não poderia ser uma alegação séria contra a acupuntura.

No entanto, esta justificativa fenece diante da falta de evidência de efetividade para a quase totalidade das condições para as quais a acupuntura tem sido usada, como foi exaustivamente comprovado em seção pertinente desta Tese. Ademais, mesmo que não se conheça o mecanismo de ação preciso de diversos medicamentos convencionais, muito se conhece de sua farmacocinética e farmacodinâmica, o que nos remete ao fato de que se trata de uma modalidade de tratamento que age de acordo com as prescrições da física e da química modernas, que se pode compreender tal ação em nível molecular, que se pode fazer previsões sobre essa ação e que esta pode ser quantificada. Não é possível dizer o mesmo em relação aos medicamentos homeopáticos e nem aos agulhamentos da acupuntura.

¹⁹³¹ White, A.; Ernst, E. 2001. Op. cit. p. 63.

¹⁹³² Mann, F. 2004. Op. cit. p. 3.

¹⁹³³ Jin, G-Y.; Jin, J-J.X.; Jin, L.L., 2006. Op. cit. p. 44.

Alegar que a acupuntura faz cessar uma dor de acordo com a “teoria do controle de comporta”, não justifica as suas pretendidas ações imunomoduladoras ou cardiovasculares, por exemplo. Nunca foi constatada qualquer uma dessas ações maravilhosas. Além do mais, estímulos nocivos aplicados em algum local de uma ampla área do corpo podem inibir indistintamente as descargas dos neurônios nociceptivos na substância de Rolando ¹⁹³⁴. Por outro lado, a alegação de que a estimulação de acupontos pode vir a ter ação imunomoduladora significa banalizar o que se entende atualmente sobre imunomodulação. Este fenômeno envolve mecanismos de extremada complexidade que implicam na imensa dificuldade para compreender como uma estimulação dessa natureza poderia alterar a expressão de receptores e/ou citocinas diversas e suas inúmeras interações que se apresentam de maneira tão diversificada nas múltiplas condições clínicas.

Na revisão sistemática de Moffet, ficou claro o obsoletismo da noção de meridianos e acupontos específicos, quando 58% dos ensaios clínicos selecionados demonstraram que a falsa acupuntura foi mais eficaz do que a acupuntura verdadeira. Estes estudos foram rematados pelo de Haake, Muller, Schade-Brittinger et al., tanto quanto pelo de Scharf, Mansmann, Streitberger et al. e Madsen, Gøtzsche e Hróbjartsson, já devidamente analisados nesta Tese.

De acordo com Palmeira, há quem afirme que “O reconhecimento da eficácia da acupuntura não depende da demonstração empírica de seus resultados” ¹⁹³⁵. Isso pode livrá-la do escrutínio do método científico, mas ao preço de aniquilar as suas pretensões científicas, o que implicaria se tornar um procedimento eticamente indefensável. No entanto, o mesmo autor afirma, acertadamente, que determinados conceitos dificultam a validação da acupuntura como terapia pelo método científico. Isso também nos remete ao fato de que, sem comprovação, a validade da acupuntura terá a limitação prática dos artigos de fé.

Em um ensaio de Kaptchuk et al., já analisado nesta Tese, foi demonstrado que o ritual que compreende a aplicação de agulhas pode induzir um tipo de efeito placebo peculiar, que difere daquele produzido por outras formas de placebo como, por exemplo, comprimidos inativos. Pacientes foram submetidos à falsa acupuntura, com um tipo de agulha que não perfurava a pele, e a tratamento com comprimidos de placebo. Os pacientes tratados com falsa acupuntura apresentaram uma redução mais significativa da dor do que aqueles que tomaram

¹⁹³⁴ Berne RM. et al. *Fisiologia*. 5.ed. Trad. Nephtali Segal Grunbaum. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 117.

¹⁹³⁵ Palmeira GA. 1990. Op. cit.

comprimidos de placebo ¹⁹³⁶. Isso significa, em última análise, que o ritual que acompanha a aplicação de agulhas é procedimento bem mais propenso a suscitar efeito placebo.

Outra característica marcante da acupuntura é que a desabona é a permissividade à qual se prestam os acupuntores na escolha de pontos a serem estimulados para tratar uma mesma condição clínica. Um estudo Kalauokalani, Sherman e Cherkin que sete acupunturistas credenciados, treinados em escolas de Medicina Tradicional Chinesa e praticantes deste sistema médico, avaliaram uma mesma mulher de 40 anos de idade com lombalgia crônica. Isto resultou em diagnósticos os mais diversificados, de número variável de acupontos a serem estimulados e de número díspar de agulhas. Dos 28 acupontos selecionados, somente 14% foram prescritos por dois ou mais acupuntores! ¹⁹³⁷

Ao que parece, esta baixa concordância de diagnósticos é muito peculiar de sistemas médicos altamente individualizados, como a MTC ¹⁹³⁸. Isso, evidentemente, dificulta a pesquisa e a prática clínicas. Em um estudo prospectivo de Zhang, Bausell, Lao et al., três praticantes de MTC examinaram separadamente os mesmos 40 pacientes portadores de artrite reumatóide (AR) de acordo com os métodos tradicionais de diagnóstico daquele sistema médico. Os pacientes responderam aos questionamentos e se submeteram a exame físico, incluindo observações da língua e palpação do pulso radial, realizados pelos três praticantes de MTC. Cada praticante, então, estabeleceu um diagnóstico de acordo com a MTC e uma prescrição à base de vegetais. Esses diagnósticos e prescrições foram examinados em termos de concordância entre os três praticantes. A média de concordância com respeito aos diagnósticos MTC-orientados entre os 3 praticantes foi de 31,7% (média, 27,5-35%). O grau de concordância destas prescrições com um livro-texto para cada diagnóstico foi de 91,7% (variação de 85-100%). Os meios mais utilizados para se chegar a estes diagnósticos foram os inquirições acerca dos fatores que afetam a dor e o diagnóstico pelo pulso. Em conclusão, a média de concordância dos diagnósticos foi baixa, como já havia sido demonstrada em estudos prévios ¹⁹³⁹. Coeytaux et al. realizaram um estudo com o objetivo de comparar o padrão de diagnóstico da Tradicional Medicina Chinesa e a seleção de pontos de acupuntura

¹⁹³⁶ Kaptchuk TJ, Stason WB, Davis RB et al. Sham device versus inert pill: randomised controlled trial of two placebo treatments. *BMJ* 332:391-7, 2006.

¹⁹³⁷ Kalauokalani D, Sherman KJ, Cherkin DC. Acupuncture for chronic low back pain: diagnosis and treatment patterns among acupuncturists evaluating the same patient. *South Med J* 94(5):486-92, 2001.

¹⁹³⁸ Zhang G, Bausell B, Lao L et al. The variability of TCM pattern diagnosis and herbal prescription on rheumatoid arthritis patients. *Altern Ther Health Med* 10:568-570, 2004.

¹⁹³⁹ Zhang GG, Lee W, Bausell B, Lao L, Handwerger B, Berman B. Variability in the traditional Chinese medicine (TCM) diagnoses and herbal prescriptions provided by three TCM practitioners for 40 patients with rheumatoid arthritis. *J Altern Complement Med* 11(3):415-21, 2005.

para pacientes com cefaléias frequentes, realizados por três acupunturistas altamente treinados e licenciados. Tinta e sete (37) pacientes com cefaléias frequentes que participaram do estudo foram examinadas independentemente pelos três acupunturistas, que identificaram os meridianos e o tipo de disfunção que eles acreditavam contribuir para os sintomas dos pacientes. O estudo também permitiu a cada acupunturista estabelecer um ou mais diagnósticos da TCM e selecionar oito acupontos para agulhamento. Os autores deste estudo concluíram que houve “variabilidade nos padrões de diagnóstico da MTC e da seleção de acupontos a serem estimulados por agulhamento”. Esta conclusão faz supor que esta variabilidade no diagnóstico e na escolha de pontos afeta os desfechos clínicos.¹⁹⁴⁰

Uma integração de padrões de diagnóstico entre a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e a Medicina Ocidental tem sido pretendida por alguns praticantes ocidentais da MTC. Ergil e Ergil, por exemplo, fornecem alguns exemplos de doenças da “biomedicina” e padrões da MTC associados¹⁹⁴¹. Os exemplos mencionados estão resumidos no quadro seguinte, cujos termos foram copiados pelas mesmas letras.

Exemplos de doenças da biomedicina e padrões MTC Associados	
Diagnóstico da biomedicina	Diagnóstico da MTC
Anemia aplástica	Vazio de qi e sangue Insuficiência do baço e do rim Vazio de sangue do fígado e do coração
Doença cardíaca coronariana	Estagnação do qi e estase do sangue do coração Vazio do qi e do yin Vazio do yang qi Colapso do yang qi Obstrução dolorosa torácica
Gripe	Vento-frio Vento-calor Umidade-calor de verão Calor por repleção do pulmão Umidade-calor obstruindo o jiao médio

Em primeiro lugar deve-se notar a conveniência dos termos “obstrução dolorosa torácica” e “estase do sangue do coração” para fazer parecer que há uma compreensão da patogenia da insuficiência coronariana por parte da MTC, concordando com o que ora acata a biomedicina e fazendo parecer que existe uma correlação estreita entre os padrões diagnósticos. Evidentemente, isso não passa de uma flagrante impossibilidade, a menos que a

¹⁹⁴⁰ Coeytaux RR, Chen W, Lindemuth CE et al. Variability in the diagnosis and point selection for persons with frequent headache by traditional Chinese medicine acupuncturists. *J Altern Complement Med* 12(9):863-72, 2006.

¹⁹⁴¹ Ergil MC, Ergil KV. Medicina Chinesa: guia ilustrado. Tradução Vinicius Antoniazzi. Poto Alegre: Artmed, 2010. pp. 146-147.

MTC, de antiquíssima origem, fosse mudando de orientação quanto aos seus fundamentos teóricos. Certamente isso a descaracterizaria, pois ela passaria a adotar os métodos e princípios da biomedicina, entendendo que as manifestações clínicas apreendidas pela anamnese singularíssima e aquelas observadas na língua e no pulso seriam causadas por obstrução de vasos coronarianos. Se a MTC, carregada de noções muito peculiares e completamente estranhas à biomedicina, tem a antiguidade reclamada, como poderia ela imaginar que esse agrupamento de manifestações corresponderia a uma estase do sangue no coração? E como isso poderia ocorrer se a anatomia era rudimentar entre os chineses antigos e não existiu verdadeiramente até o século XVIII e mesmo após o século XIX era ensinada nas escolas de Medicina em diagramas e modelos artificiais, como já foi anteriormente salientado nesta Tese ¹⁹⁴². Assim, como era possível que a MTC de remota origem, saber que havia uma condição clínica cuja causa era uma “estase do sangue no coração”? Para tanto, deveria haver por esta época remota uma anatomia patológica muito bem desenvolvida, o que, evidentemente, trata-se de uma impossibilidade acachapante. Logo se percebe que a expressão “estase venosa do coração” atribuída a um padrão diagnóstico da MTC, em concordância com quadros de insuficiência coronariana, é uma criação contemporânea *ad hoc*.

Ao que parece, a palpação do pulso radial é o método de diagnóstico mais comum pelo pulso, na MTC. No entanto, nada deste recurso semiológico da MTC se compara com a biomedicina. Para que se tenha uma idéia da complexidade do exame do pulso pela MTC, basta salientar que existem 28 tipos de pulso anormais e que são classificados de acordo com parâmetros diversos (nível, frequência, força, ritmo e forma) ¹⁹⁴³. A diferenciação desses pretensos tipos deve exigir uma sensibilidade extraordinária do examinador, não fosse mesmo questionável que elas sejam mesmo reais, senão mera fantasia. Deve ser de uma extrema dificuldade para um professor de Medicina demonstrar ao seu aluno o que seja, na prática, um pulso “que chega rude, lenta e hesitadamente, como uma faca raspando um bambu, ou mesmo um pulso que chega macio, redondo e deslizante”. Some-se a isso mais duas dezenas de tipos. Certamente, em face das dificuldades de discernimento desses pretensos achados semiológicos resida a explicação da discordância muito acentuada de diagnósticos para uma mesma condição entre os praticantes da MTC.

O exame da língua é outro recurso diagnóstico da MTC. As inúmeras variações do aspecto da saburra e a forma da língua são os achados mais valorizados. Certamente, por serem muito aparentes e variáveis, devem ter impressionado a esses médicos primitivos. Já na

¹⁹⁴² Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 124.

¹⁹⁴³ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 116.

biomedicina, os aspectos clínicos das lesões da língua valorizadas semiologicamente são completamente diferentes, como, por exemplo, leucoplasias (pré-cancerosas), pseudoplasmas brancas, membranosas e raspáveis (candidíase), estomatite moriforme (paracoccidioidomicose), além de tumorações, ulcerações etc. A chamada língua saburrosa não tem para a biomedicina a importância que a MTC lhe atribui, aparecendo mais nos pacientes febris, nos tabagistas, na desidratação e em pessoas normais, especialmente ao acordar ¹⁹⁴⁴. Ora, diagnosticar febre na modernidade pela umidade da língua parece não ser algo muito sábio, principalmente quando se tem à disposição termômetros clínicos. Assim, embora o exame da língua seja importante do ponto de vista da Biomedicina, a valorização dos achados semiológicos difere frontalmente da MTC. Será que o *vazio de qi* e *vazio de yin*, suspeitados pelo achado de uma língua pálida e/ou sem saburra ¹⁹⁴⁵, podem ter mesmo uma estreita relação com quadros de insuficiência coronariana?

A título de ilustração, realçando a relação entre a teoria e prática da MTC, o seguinte texto é esclarecedor acerca da valorização de certos achados semiológicos mencionados:

O coração, que é yin, é acoplado a uma víscera yang, o intestino delgado. Essa relação é relevante do ponto de vista diagnóstico e da terapêutica, uma vez que estreitas relações entre os canais permitem que o calor saia do coração via intestino delgado.

A língua é o broto do coração e, embora os sinais clínicos do estado do coração sejam encontrados na ponta da língua, a cor e qualidade da língua e sua habilidade de falar claramente demonstram o estado de saúde do coração. Como o coração governa os outros órgãos e se manifesta na língua, a língua pode ser usada para investigar o estado de todos os órgãos. ¹⁹⁴⁶

Fica claro, a menos que se trate de metáforas ou alegorias, que o calor do coração não se dissipa pelo intestino delgado, que eles não apresentam estreita correlação embriológica e nem tampouco que a língua seja embriologicamente relacionada ao coração ou tenha com este órgão qualquer forma de correlação anatômica ou funcional. Assim, perante a Medicina Ocidental ou Biomedicina, a descrição acima não faz qualquer sentido. Como é possível, pois, acreditar que, apesar de todas essas diferenças, os conjuntos de achados semiológicos de ambos os sistemas coincidam? As únicas correspondências possíveis são muito escassas e encontradas no âmbito das doenças que se expressam muito declaradamente como varíola,

¹⁹⁴⁴ Pinto LV. Cavidade bucal e anexos. In: Porto CC. (Ed.). *Semiologia Médica*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 568.

¹⁹⁴⁵ Ergil MC, Ergil KV. 2010. Op. cit. p. 105.

¹⁹⁴⁶ Ib. 74.

varicela, caxumba, por exemplo, e que ocorrem epidemicamente, o que declara serem idênticas e passíveis de reconhecimento por todas as populações humanas onde quer que ocorram.

Quanto à possibilidade de correlação entre anemia aplástica e “vazio de qi e sangue, insuficiência do baço e do rim ou vazio de sangue do fígado e do coração”, evidentemente, não passa de uma pretensão fantasiosa extremada. O diagnóstico de certeza da anemia aplástica em biomedicina é determinado pela avaliação da medula óssea ¹⁹⁴⁷. Os achados clínicos em determinado paciente com anemia aplástica podem ser apenas palidez, fadiga e dispnéia aos esforços. Mesmo que ocorram sangramentos, o diagnóstico diferencial é vasto e exige, na modernidade, exames complementares. Portanto, é impossível admitir que a anemia aplástica possa ser diagnosticada apenas por achados semiológicos da MTC, completamente desvinculados da biomedicina e para ela incompreensíveis. A determinação operosa de caracterizar a anemia aplástica como uma entidade nosológica é um feito singular da biomedicina. Também não faz qualquer sentido admitir que exista uma correlação entre os dois sistemas médicos para esta condição, porque a MTC não exhibe nem metodologia e nem qualquer meio para um diagnóstico diferencial daquilo que só pode ser compreendido pela biomedicina, como por exemplo, todo o acervo de conhecimentos relativos a achados patológicos microscópicos para exame de sangue periférico e de medula óssea, além de outros recursos semelhantes.

Quanto à concordância de diagnósticos em certas doenças infecciosas, isso parece muito óbvio, pois muito pouco esforço diagnóstico é necessário para identificar um doente de varicela em meio a uma epidemia de varicela, por exemplo. Para tanto, nem é mesmo necessário utilizar recursos semiológicos da MTC, muito difíceis de interpretar, para diagnosticar doenças cujas manifestações típicas são tão aparentes e uniformes em sua maioria. As correlações clínicas entre quaisquer sistemas médicos nestes casos é sempre possível, embora o tratamento possa ser absolutamente diferente em face das patogenias diferentes e que levam em consideração um número muito grande noções singulares, além de elementos metafísicos como *Qi*, *essência* e *espírito (shen)*.

A alegação de que a pretendida efetividade da acupuntura não é dependente de efeito placebo é corroborada, dizem, por seus efeitos analgésicos em animais. Este tema é discutido anteriormente, quando se analisa a questão do fenômeno denominado “congelamento de proteção” e dos resultados de uma revisão sistemática de ensaios clínicos em animais que de

¹⁹⁴⁷ Mak MP, Takahashi TK. *Anemias e outras alterações do hemograma*. In: Nunes MPT et al. (Ed.). *Clínica Médica: grandes temas na prática*. São Paulo: Editora Atheneu, 2010. p. 365.

tão mal conduzidos levou os autores a concluir não existir evidência convincente para recomendar ou rejeitar a acupuntura para qualquer condição clínica de animais domésticos.

¹⁹⁴⁸ Uma revisão sistemática recente de Harbacher, Pittler e Ernst sobre manejo da osteoartrite canina demonstrou nenhuma evidência de apoio para a eletroacupuntura ¹⁹⁴⁹.

Anteriormente, nesta Tese, foi realizada uma análise ampla ao apoio dado pela Organização Mundial de Saúde à acupuntura, ao abonar este procedimento como efetivo, fundada numa revisão absolutamente questionável. Singh e Ernst afirmaram que “o relatório de 2003 da OMS foi escandalosamente enganoso” e apresentam justificativas soberbas para esta conclusão, como a contaminação do relatório com elementos não confiáveis e grande número de ensaios conduzidos na China sabidamente uma fonte de escassa credibilidade científica nesta área. Os autores apresentam provas muito contundentes destas afirmações ¹⁹⁵⁰. Assim, o relatório da OMS acerca da efetividade do procedimento foi tido como grosseiramente enganoso, metodologicamente equivocado, demonstrando sinais nítidos de pensamento pseudocientífico, levantando suspeitas sobre a idoneidade da instituição.

A acupuntura também demonstra uma característica comum às outras modalidades de pseudociências, que é a falta de previsibilidade dos efeitos.

Mas, desprezando toda a análise precedente para considerar apenas a alegação de efetividade clínica, sumariada na máxima “*Mas, se os resultados são bons, quem se importa com os mecanismos?*”, onde devem ser buscadas as evidências fidedignas de efetividade da acupuntura? Uma miríade de estudos de alto nível, notadamente colhidos da base de dados *Cochrane*, apresentados nesta Tese já foram avaliados para responder a esta questão e forneceram os resultados mais desabonadores.

A maneira como os autores de uma revisão sistemática concluem os seus estudos pode representar pontos de vista que não correspondem à realidade dos fatos. Um exemplo interessante diz respeito à efetividade da acupuntura para tratamento da obesidade, ou seja, sua efetividade para reduzir o peso de obesos. Uma revisão sistemática de Ernst realizada em 1997 com qualidade avaliada pela *Cochrane Collaboration* demonstrou, segundo o autor, ausência de evidência clara que demonstrasse que a acupuntura ou acupressão era efetiva em reduzir o apetite ou a perda de peso. Afirmou também o autor que “as alegações de que tais formas de tratamento tinham efeitos específicos nestas condições não era baseada em ensaios

¹⁹⁴⁸ Harbacher G, Pittler MH, Ernst E. Effectiveness of acupuncture in veterinary medicine: systematic review. *J Vet Intern Med* 20(3):480-8, 2006.

¹⁹⁴⁹ Sanderson RO, Beata C, Flipo RM et al. *Systematic review of the management of canine osteoarthritis*. *Vet Rec* 164(14):418-24, 2009.

¹⁹⁵⁰ Singh S, Ernst E. 2008.Op. cit. p. 71.

clínicos metodologicamente adequados” ¹⁹⁵¹. Esta conclusão foi rematada em 2009 por uma revisão independente, com qualidade avaliada pela *Cochrane*, de Cho et al., ao alegarem que a quantidade de evidência não havia sido totalmente convincente em razão da precariedade metodológica dos ensaios clínicos revisados ¹⁹⁵². Em súmula, com base nestas revisões sistemáticas de boa qualidade, pode-se afirmar que embora existam indícios de benefícios, eles não podem ser afirmados acima de qualquer dúvida em razão da precariedade metodológica dos ensaios revisados. Ora, trabalhos científicos metodologicamente deficitários não podem servir para amparar terapias em seres humanos.

Derry et al., com a intenção de testar a credibilidade de conclusões de revisões sistemáticas sobre acupuntura desde 1996 até 2005, que tendem sempre a apoiar sua utilização, aplicaram critérios rigorosos de seleção que os fizeram incluir 35 estudos. Um apoio para a acupuntura foi detectado originalmente em 12 de 35 revisões e um forte apoio foi encontrado em outros seis. No entanto, aplicando critérios de inclusão mais rigorosos, verificou-se que nenhuma das 35 revisões apoiava a acupuntura, notadamente porque poucos doentes foram incluídos nos estudos. Estudos randomizados e duplamente cegados com mais de 200 pacientes não mostravam evidências de benefícios. Os autores concluíram que as revisões sistemáticas da acupuntura exageram sua eficácia ao incluir estudos com alta probabilidade de vieses. Eles não fornecem evidências de que a acupuntura funcionada para qualquer indicação, ou melhor, não há provas sólidas de que a acupuntura funciona para qualquer indicação. ¹⁹⁵³

Embora este trabalho de Derry et al. apresente deficiências, não há como não considerar esta conclusão deveras grave. Autores de reconhecida idoneidade chegaram a conclusões semelhantes, demonstrando mesmo que a prática da acupuntura vive mergulhada em controvérsias.

Os critérios que norteiam a melhor escolha de um medicamento se fundamentam na sua efetividade, tolerabilidade e preço. É evidente que a tolerabilidade, isoladamente, não tem valor algum para indicar qualquer terapia, pois, do contrário, seria válido prescrever placebos. Se uma terapia não se comprovou eficaz, o seu uso pode vir a constituir perda de tempo e de dinheiro. Fica, assim, evidente que, diante dos mesmos resultados que impossibilitam uma

¹⁹⁵¹ Ernst E. Acupuncture/acupressure for weight reduction: a systematic review. *Wiener Klinische Wochenschrift* 109(2): 60-62, 1997.

¹⁹⁵² Cho SH, Lee JS, Thabane L, Lee J. Acupuncture for obesity: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)* 33(2):183-96, 2009.

¹⁹⁵³ Derry CJ, Derry S, McQuay HJ, Moore RA. Systematic review of systematic reviews of acupuncture published 1996-2005. *Clin Med* 6(4):381-62006.

conclusão definitiva, pode haver certo grau de tendenciosidade de um grupo de autores ou de um só deles na tentativa de salvar da desgraça uma terapia com a qual se simpatiza.

A revisão de Trinh, Graham e Gross acerca da efetividade da acupuntura para dor no pescoço forneceu evidência moderada de benefício. No entanto, Kjellman, Skargren e Oberg realizaram uma revisão da literatura para analisar criticamente a qualificação metodológica de estudos acerca dos ensaios sobre esta condição clínica, tamanho do efeito terapêutico e eficácia do tratamento. Eles concluíram que poucos ensaios clínicos randomizados possuíam alta qualificação metodológica e compreendiam um período de observação suficientemente prolongado. Afirmaram que os estudos que não mostravam boa qualidade apresentavam uma leve tendência a fornecer resultados positivos e que as conclusões de benefícios eram baseadas numa quantidade de estudos muito limitada. Esta análise incluiu diversas modalidades de terapias.¹⁹⁵⁴

A situação é ainda mais grave quando se considera a efetividade da acupuntura para manifestações clínicas em pacientes oncológicos. Um estudo de Ernst, avaliado anteriormente nesta Tese, incluiu cinco revisões sistemáticas sobre os efeitos da acupuntura em fogachos do câncer de próstata e de mama, vômitos e náuseas induzidos por quimioterapia, dor oncológica (induzida por câncer) e xerostomia. Nas revisões sistemáticas consideradas foi de 33 o número de ensaios incluídos. Exceto para náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia, não foi encontrada qualquer evidência de que a acupuntura seja efetiva para quaisquer das outras manifestações consideradas.

A questão do viés de publicação, que pode exercer um efeito muito acentuado nas revisões sistemáticas acerca da acupuntura, foi analisada nesta Tese. Quando se tenta verificar a efetividade da acupuntura, esse tipo de viés pode ter um efeito devastador sobre os resultados, visto que uma busca por ensaios deverá incluir um maior número de resultados falso-positivos, o que, por sua vez, levará a uma proporção maior de revisões sistemáticas falso-positivas, além do que é admissível.

Outro ponto a ser realçado diz respeito à credibilidade do placebo. Quando o placebo não é adequado perde em qualificação metodológica. Na falta de um placebo e um cegamento adequados os resultados podem sempre tender a ser positivos. Na expressiva maioria dos estudos de acupuntura que utilizam agulhamento placebo não há detalhamento a esse respeito.

¹⁹⁵⁴ Kjellman GV, Skargren EI, Oberg BE. A critical analysis of randomised clinical trials on neck pain and treatment efficacy: a review of the literature. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 1999;31(3):139-152.

Um viés muito importante é de natureza cultural. Um estudo de Vickers et al com a finalidade de determinar se os ensaios clínicos oriundos de certos países tendiam a fornecer sempre resultados positivos, demonstrou que os ensaios clínicos sobre acupuntura produzidos na China são todos positivos, ao contrário do que é observado nos Estados Unidos, Canadá, Austrália, Nova Zelândia, Reino Unido, Suécia, Dinamarca, Finlândia, além de outros, o que nos remete inevitavelmente à suspeita de tendenciosidade ¹⁹⁵⁵.

Acatar apenas ensaios publicados em língua inglesa pode ser uma solução para este problema, tanto porque a língua inglesa é a linguagem da ciência contemporânea, quanto porque essas publicações subscrevem as proposições do CONSORT (*Consolidated Standards of Reporting Trials*) e são seletivas em relação à qualificação metodológica das publicações ¹⁹⁵⁶.

Duas revisões sistemáticas tidas como metodologicamente adequadas e com conclusões confiáveis pelos revisores da *Cochrane* demonstraram a ausência de evidência de benefícios da acupuntura real, comparada com a falsa acupuntura (placebo) no tratamento da dor ^{1957, 1958}. Embora seja alegado que a introdução de agulhas em pontos não específicos também evoque resposta biológica que complica a interpretação dos resultados dos ensaios envolvendo falsa acupuntura no tratamento da dor, a ausência de diferença entre os agulhamentos real e falso indica, *prima facie*, o obsoletismo da noção de meridianos e acupontos e a presunção de que se trate mesmo de efeito placebo. No entanto, existem outras implicações relativamente a esses achados.

Em primeiro lugar, existem estudos adequados para falsa acupuntura em grupos-controle que não são susceptíveis de evocar respostas biológicas. Em um deles o agulhamento é mínimo, ou seja, a agulha é inserida em uma profundidade mínima da pele em oposição à profundidade de 1 cm ou mais praticada na acupuntura real. Este agulhamento é útil para pacientes que ainda não tenham tido qualquer experiência prévia com acupuntura, mas que não podem apresentar qualquer benefício, pois de acordo com a tradição chinesa as agulhas não atingem o meridiano. Desta maneira, os grupos-controle e experimental devem apresentar níveis similares de efeito placebo, mas se a acupuntura real é efetiva os pacientes do grupo da acupuntura real devem receber um benefício extra, maior do que o grupo-controle. Outro tipo

¹⁹⁵⁵ Vickers A, Goyal N, Harland R, Rees, R. Do Certain Countries Produce Only Positive Results? A Systematic Review of Controlled Trials. *Controlled Clinical Trials* 19(2):159–166, 1998.

¹⁹⁵⁶ Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 170.

¹⁹⁵⁷ Manheimer E, Linde K, Lao L, Bouter L M, Berman BM. Meta-analysis: acupuncture for osteoarthritis of the knee. *Annals of Internal Medicine* 146(12):868-877, 2007.

¹⁹⁵⁸ Ernst E. Acupuncture as a symptomatic treatment of osteoarthritis: a systematic review. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 26(6):444-447, 1997.

de falsa acupuntura é a que utiliza o agulhamento em pontos que não são pontos de acupuntura. De acordo com a tradição chinesa o agulhamento desses pontos não está relacionado à saúde porque eles estão fora dos meridianos.¹⁹⁵⁹

Na verdade, a falsa acupuntura é um procedimento usado como controle em estudos científicos que testam a efetividade da acupuntura. Se a acupuntura real não se mostra significativamente mais efetiva do que a falsa acupuntura, então o efeito positivo da acupuntura se deve a condicionamento clássico que juntamente com outros fatores compõe o que se chama efeito placebo. Há casos, inclusive, em que a falsa acupuntura supera a acupuntura real¹⁹⁶⁰.

Condicionamento pavloviano corresponde ao processo de associação pela repetição um estímulo a uma reação que ele não provoca naturalmente, de tal maneira que a exposição a esse estímulo passe a provocar a reação¹⁹⁶¹. Dito de outra forma, corresponde a um aprendizado no qual um estímulo incapaz de evocar uma determinada resposta adquire a habilidade de fazê-lo pela repetição pareada com outro estímulo que elícita a resposta¹⁹⁶². Alguns pesquisadores supõem que o efeito placebo é baseado em condicionamento pavloviano. No caso da analgesia, as experiências dolorosas anteriores, o agente analgésico e as circunstâncias que acompanham a administração do analgésico seguida de alívio, tais como o avental branco do médico, o comprimido, a seringa (estímulos incondicionados) podem estar associados ao alívio da dor. Estes fatores contextuais podem evocar alívio da dor na ausência de um agente ativo¹⁹⁶³. Em um experimento clássico de Voudouris, Peck e Coleman os indivíduos foram divididos em 3 seções: na primeira, um estímulo elétrico doloroso foi aplicado ao braço dos participantes para determinar a sensibilidade dolorosa de cada um; na segunda seção foi aplicado no braço desses indivíduos um creme inerte anunciado como analgésico e um estímulo elétrico reduzido sub-repticiamente foi administrado à pele naquele local para dar a idéia aos participantes de que o creme tinha mesmo efeito analgésico. Na terceira seção, o creme foi novamente usado e o estímulo elétrico foi dado na intensidade que provocara dor na primeira seção, sempre na mesma área da pele. A um grupo-controle, o creme foi aplicado, porém sem condicionamento com estímulos reduzidos. Comparado com

¹⁹⁵⁹ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. pp. 68-69.

¹⁹⁶⁰ Skeptic's Dictionary. Disponível em <http://www.skepdic.com/conditioning.html>. Acesso em 26/04/2010.

¹⁹⁶¹ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: condicionamento.

¹⁹⁶² Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st e. 2007. Op. cit. Verbete: conditioning.

¹⁹⁶³ Price DD, Chung SK, Robinson ME. Conditioning, Expectation, and Desire for Relief in Placebo Analgesia. *Semin Pain Med* 3:15-21, 2005.

este grupo, o grupo que sofreu condicionamento mostrou significativa redução da intensidade da dor pelo creme placebo ¹⁹⁶⁴.

A influência da sugestão verbal tem sido estudada em relação ao seu poder analgésico e esse efeito tem sido bloqueado pela naloxona, indicando a participação neste fenômeno de opióides endógenos. Tanto as sugestões direta como indireta para alívio da dor levam a analgesia placebo de níveis diferentes de magnitudes. Estudos indicam que é possível aumentar a magnitude da analgesia placebo a um nível que corresponda ao de um agente ativo adicionando uma sugestão clara de alívio da dor. De acordo com Price, Chung e Robinson há evidência de que a sugestão verbal pode aliviar a dor em localizações do corpo muito específicas. Quando o condicionamento e a sugestão são associados, o efeito placebo é o dobro do efeito da sugestão usada isoladamente e é inibido pela naloxona. ¹⁹⁶⁵

A expectativa, situação de quem espera a ocorrência de algo, ou sua probabilidade de ocorrência, em determinado momento ¹⁹⁶⁶ é fator importante na percepção da dor. Há evidências de que embora o condicionamento possa levar à analgesia placebo, ela parece ser mediada pelas expectativas conscientes ¹⁹⁶⁷. Em um experimento, foi aplicado um mesmo creme inerte em três regiões adjacentes dos braços dos pacientes, denominadas áreas A, B e C. Foi dito aos pacientes que o creme aplicado na região A continha um analgésico potente; que o creme aplicado à região B era um analgésico fraco e que o creme da região C era apenas um controle e não continha analgésico. Para condicionar os pacientes e fazê-los acreditar no poder analgésico dos cremes, o experimentador aplicou na região A um estímulo doloroso (calor) muito fraco; na região B o estímulo um pouco mais intenso e na região C o estímulo integral, forte. A intenção, pois, foi fazê-los crer que o que sentiram se devia ao efeito analgésico do creme, tanto que a dor foi aumentando da região A para B para C, nas três áreas adjacentes do braço. Após estes ensaios, os pacientes foram inquiridos acerca de suas expectativas para a próxima série de estímulos. A resposta foi de que a dor diminuiria de intensidade exatamente de C para B para A. Quando um estímulo forte de mesma intensidade foi aplicado às três áreas, a dor foi mesmo menos intensa de C para B para A. Este experimento corrobora a noção de que a expectativa de alívio da dor contribui para o efeito

¹⁹⁶⁴ Voudouris NJ, Peck CL, Coleman G: The role of conditioning and verbal expectancy in the placebo response. *Pain* 43:121-128, 1990.

¹⁹⁶⁵ Price DD, Chung SK, Robinson ME. 2005. Op. cit. p. 17.

¹⁹⁶⁶ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: expectativa

¹⁹⁶⁷ Price DD, Chung SK, Robinson ME. 2005. Op. cit. p. 18.

placebo e, adicionalmente, o faz com especificidade somatotrópica, isto é, graduada e relacionada a áreas específicas do corpo ¹⁹⁶⁸.

Outro fato relevante, oriundo da noção de que a motivação influencia a percepção, é o de que o desejo (aspiração humana de querer que algo aconteça ou não) é passível de estar envolvido na analgesia placebo, embora isto careça de demonstração experimental. Também, a memória distorcida de uma dor recente parece interferir com o efeito placebo. A intensidade de uma dor é lembrada como de intensidade maior do que realmente foi. Na verdade, em um experimento, houve uma correlação mais forte entre a dor esperada e a dor lembrada do que entre a dor esperada e a dor atual.

Enfim, o efeito placebo pode ser mediado, em algum grau, por alterações emocionais. Alguns estudos demonstraram que a analgesia pode resultar, em algum grau, da redução de emoções negativas ou do incremento de emoções positivas ¹⁹⁶⁹.

A contradição e a baixa qualidade metodológica são outras características dos ensaios clínicos e das revisões sistemáticas e metanálises sobre acupuntura. Grande parcela desses estudos carece de credibilidade. Como visto anteriormente, a quase totalidade dos ensaios clínicos sobre acupuntura realizados na China só fornecem resultados positivos!

Uma revisão sistemática de Kong, Lee e Shin sobre a confiabilidade de ensaios clínicos coreanos revelou que nenhuma conclusão definitiva pôde ser tirada de ensaios clínicos coreanos randomizados, sobre o uso da acupuntura para o tratamento da síndrome pré-menstrual, dor no ombro e dores lombares, dada a limitada evidência incluída na revisão ¹⁹⁷⁰. Mais ainda, como já citado anteriormente, um estudo de Itoh e Kitakoji acerca do uso de acupuntura e moxibustão no Japão para tratamento da dor crônica, incluindo 57 documentos, de relatos de caso a ensaios clínicos, concluiu que a evidência de que a acupuntura é mais efetiva do que a ausência de tratamento é limitada e que não se pode concluir que a acupuntura é mais efetiva do que o placebo, a falsa (*sham*) acupuntura ou os cuidados convencionais. As publicações utilizadas foram obtidas da ‘*Igaku Chuo Zasshi Wed*’ (*Japana Centra Revuo Medicina*) e ‘*Citation Information by National Institute of Information*’ cobrindo o período 1978–2006. Estas publicações, segundo os autores, não estavam

¹⁹⁶⁸ Price DD, Milling LS, Kirsch I et al. An analysis of factors that contribute to the magnitude of placebo analgesia in an experimental paradigm. *Pain* 83:147-156, 1999. p. 18.

¹⁹⁶⁹ Price DD, Milling LS, Kirsch I et al. 1999. Op. cit. p. 18.

¹⁹⁷⁰ Kong JC, Lee MS, Shin BC. Randomized clinical trials on acupuncture in Korean literature: a systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 6(1):41-48, 2009.

disponíveis em bases de dados outras, como o Medline, e não eram acessíveis a outros pesquisadores fora do Japão ¹⁹⁷¹.

A natureza contraditória da acupuntura é mais uma vez demonstrada em relação à sua efetividade no tratamento da osteoartrite/dor do joelho. Foram encontradas sete revisões sistemáticas com qualidade avaliada pela *Cochrane Collaboration*. Três forneceram resultados positivos, uma das quais com conclusão não confiável e uma com restrições dos avaliadores; três foram negativas, duas das quais consideradas de boa qualidade e uma com restrições metodológicas; uma demonstrou que houve benefício em relação a outros tratamentos, mas não em relação à falsa acupuntura, além da possibilidade, aventada pelos autores, de efeito placebo em algumas situações ¹⁹⁷². Estes achados estão de acordo com declaração do *National Center for Complementary and Alternative Medicine* do *National Institute of Health*, da qual se depreende que os resultados de estudos sobre a efetividade da acupuntura para esta condição clínica são contraditórios ¹⁹⁷³.

Se a acupuntura revelasse efetividade em ensaios clínicos para algumas condições clínicas relevantes, mesmo assim seria encarada com suspeição. No caso da ECT, como os pesquisadores médicos não sabem como ela age, é difícil saber se ela é realmente efetiva e em que medida, ou mesmo se traz mais benefícios do que danos. Enfim, no dizer de Carlton, “As terapias médicas necessitam de explicações cientificamente plausíveis para suas ações” ¹⁹⁷⁴.

Outro fato muito relevante e digno de nota é que os ensaios clínicos apresentados anteriormente e, notadamente, aqueles que apresentam resultados positivos (evidência de benefício) se referem a condições caracterizadas por sintomas reversíveis e imprevisíveis,

¹⁹⁷¹ Itoh K, Kitakoji H. 2007. Op. cit.

¹⁹⁷² Ezzo J, Hadhazy V, Birch S, Lao L, Kaplan G, Hochberg M, Berman B. Acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review. *Arthritis and Rheumatism* 44(4):819-825, 2001. Manheimer E, Linde K, Lao L, Bouter L M, Berman BM. Meta-analysis: acupuncture for osteoarthritis of the knee. *Annals of Internal Medicine* 146(12):868-877, 2007.

Puett DW, Griffin MR. Published trials of nonmedicinal and noninvasive therapies for hip and knee osteoarthritis. *Annals of Internal Medicine* 121(2):133-140, 1994.

Ernst E. Acupuncture as a symptomatic treatment of osteoarthritis: a systematic review. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 26(6):444-447, 1997.

Kwon YD, Pittler MH, Ernst E. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Rheumatology* 45(11): 1331-1337, 2006.

Markow MJ, Secor ER. Acupuncture for the pain management of osteoarthritis of the knee. *Techniques in Orthopaedics* 18(1):33-36, 2003.

White A, Foster N, Cummings M, Barlas P. The effectiveness of acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review. *Acupuncture in Medicine* 24 (Supplement 1):40-48, 2006.

¹⁹⁷³ National Institutes of Health. National Center for Complementary and Alternative Medicine. Disponível em <http://nccam.nih.gov/health/acupuncture/acupuncture-for-pain.htm#science>. Acesso em 26/04/2010.

¹⁹⁷⁴ Carlton BG. 2008. Op. cit. p. 70.

como lombalgia, dor artrítica, enxaqueca, fadiga crônica etc. O mesmo ocorre com as outras terapias alternativas, à exceção de alguns fitoterápicos, em condições como febre, rinite, asma, eczema, íleo pós-operatório e esclerose múltipla. “Trata-se de situações em que é difícil provar que qualquer coisa funciona, onde fatores, como o efeito placebo, podem desempenhar um grande papel e onde vieses sutis ou erros no projeto experimental (e publicação) podem gerar mais facilmente resultados falso-positivos”¹⁹⁷⁵.

Singh e Ernst elencam alguns argumentos citados em favor da acupuntura, abaixo reproduzidos com algumas adaptações, face as críticas que lhe são feitas, embora não passem de criticismos apenas superficialmente persuasivos, como comprovam as refutações respectivas, também oriunda desses autores, mas com alguns acréscimos¹⁹⁷⁶.

- *Os ensaios clínicos randomizados, controlados com placebo que indicam que a acupuntura funciona não devem ser ignorados. A evidência oriunda destes ensaios deve ser confrontada com as evidências contrárias para que se possa decidir em qual lado a argumentação é mais convincente.*

Refutações:

- Não existe comprovação acima de toda dúvida razoável de que a acupuntura é efetiva para qualquer condição clínica.
- À medida que se acumulam estudos rigorosos sobre a acupuntura, o equilíbrio da evidência tem se deslocado contra a acupuntura. (ver relato do NIH sobre acupuntura para dor, mencionado nesta seção e o que foi dito em 1997 e os ensaios, revisões sistemáticas e metanálises elencados nesta seção e em seção precedente sobre o tema).
- As revisões recentes mais expressivas têm demonstrado, como no caso de Cherkin et al (2009) que a acupuntura real não é mais efetiva do que a falsa acupuntura para tratamento da lombalgia¹⁹⁷⁷. Este resultado corrobora o ponto de vista de que o tratamento com acupuntura nada mais é do que um poderoso placebo.
- *A acupuntura é uma terapia individualizada, complexa e, assim, não é susceptível ao tipo de teste em larga escala que é usado em um ensaio.*

Refutações:

- O argumento de que os ensaios clínicos desconsideram a individualização e a complexidade é totalmente falacioso. Tais características podem ser incorporadas ao projeto dos ensaios clínicos. A Medicina ortodoxa “é complexa e individualizada e tem progredido graças a ensaios clínicos”.

¹⁹⁷⁵ Carlton BG. 2008. Op. cit. p. 70.

¹⁹⁷⁶ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp. 84-86.

¹⁹⁷⁷ Cherkin DC et al. A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain. *Arch Intern Med* 169(9):858-66, 2009.

- Se a efetividade de uma terapia não pode ser genuinamente testada, por qualquer que seja o motivo, nada se poderá afirmar acerca de sua efetividade. O que não é passível de testabilidade, qualquer que seja o motivo, não é científico¹⁹⁷⁸.
- *A filosofia subjacente à prática da acupuntura, em face do total desacordo com a ciência convencional, torna inapropriado o ensaio clínico como teste de sua efetividade.*

Refutação:

- Esta alegação é irrelevante, porque o teste de uma terapia por meio de ensaio clínico independe completamente de concepções filosóficas, sendo apenas um maneira pela qual se tenta provar se o tratamento funciona.
- *Os ensaios clínicos são inapropriados para terapias da medicina alternativa porque o impacto do tratamento é muito sutil.*

Refutação:

- Se o impacto é tão sutil que não possa ser detectado por um ensaio clínico metodologicamente adequado, então a terapia não deve valer a pena. Um ensaio bem conduzido é suficientemente flexível, sofisticado e sensível para detectar a eficácia de qualquer tratamento e mesmo os efeitos mais sutis.
- *A acupuntura real pode funcionar tanto quanto a falsa acupuntura.*

Refutação:

- Se a falsa acupuntura, considerada como inerte, exceto como placebo, funciona tanto quanto a acupuntura real, então toda a teoria dos meridianos e acupontos perde o valor. Um tipo de agulhamento especial, que não perfura a pele, está sendo proposto. Mas, permanece a alegação de que, mesmo assim, existe pressão, e isso influencia o fluxo de *Qi*. Neste caso até um aperto de mão, um tapinha nas costas ou um arranhão na orelha poderia produzir benefícios ou malefícios.

De tudo o que foi dito até então nesta Tese sobre acupuntura depreende-se que é muito provável que sua ação se deva a efeito placebo, ou seja, que a acupuntura é uma terapia placebo. “Um tratamento que depende muito do efeito placebo é, fundamentalmente, um tratamento falso”¹⁹⁷⁹.

Outro sistema médico completo, além da MTC, que merece uma avaliação final mais aprofundada é a Homeopatia.

De acordo com Ernst,

¹⁹⁷⁸ Popper K. 1982. Op. cit. p. 66.

¹⁹⁷⁹ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. 87.

...combinando bom senso com o melhor conhecimento existente, pode-se afirmar que: 1) a homeopatia é biologicamente implausível, 2) suas próprias previsões parecem estar incorretas e 3) a evidência clínica é amplamente negativa ¹⁹⁸⁰.

O que foi e será apresentado sobre homeopatia nesta Tese corrobora amplamente com estas afirmações.

A terapia homeopática é consequência necessária das noções teóricas licenciosas de Hahnemann. Essas noções, criadas em época de obscurantismo terapêutico, nunca foram minimamente comprovadas e algumas são mesmo pseudocientíficas. Na verdade, como lembrara Popper, as teorias sempre antecedem as observações e estas, feitas à luz à teoria, parecem sempre comprová-las. A ruptura desse fenômeno circular, que tende a alimentar teorias (hipóteses, idéias, doutrinas, afirmações) pseudocientíficas, só pode ocorrer se a teoria for passível de refutação e suas consequências necessárias forem submetidas a testes genuínos e corroboradas por eles. Como se pode testar genuinamente uma noção obsoleta como “força vital”, tão cara a Hahnemann e à homeopatia? O abandono do vitalismo não se deu porque a existência de uma força vital foi cientificamente desmentida, mas porque os fenômenos vitais receberam explicações físico-químicas que tornaram esse conceito metafísico obsoleto e antiprogressista (navalha de Ockham).

A seguir, tentar-se-á apresentar refutações às noções que fundamentam a homeopatia e, ao final, comprovar que ela não apresenta evidência inequívoca de que é efetiva para tratar qualquer condição clínica em seres humanos.

O evento histórico inicial da homeopatia, muito celebrado pelos homeopatas, envolveu um fitomedicamento chamado *cinchona*, já anteriormente comentado. A epidemia que grassara na Inglaterra em 1665 fez ressurgir o interesse por este medicamento, cuja boa fama fora abalada pelo insucesso ocorrido no tratamento do Arqueduke Leopoldo, da Áustria. Sydenham passou a considerar *cinchona* um medicamento específico para a malária. ¹⁹⁸¹ Hahnemann leu no livro *Matéria Médica*, de William Cullen (1712-1790), que tivera a oportunidade de traduzi-lo para o alemão, o mecanismo de ação da cinchona alegado pelo autor e que se tratava de uma ação *corroborante* sobre o estômago. Ele discordou desta explicação, pois duvidava acertadamente com as lucubrações teóricas dos “sistemáticos” da época, e testou o medicamento nele mesmo, descrevendo com minúcia o que sentira

¹⁹⁸⁰ Ernst E. The truth about homeopathy. *Br J Clin Pharmacol* 65(2):163-4, 2008.

¹⁹⁸¹ Oliveira AB. 1981. Op. cit. p. 311.

(basicamente sentiu as extremidades frias, languidez, sonolência, taquicardia, ansiedade, tremor, sede) ¹⁹⁸².

Como já foi mencionado anteriormente, esses efeitos nunca foram reproduzidos e, mais tarde, foi comprovado que o efeito benéfico da quina sobre a malária resultava de sua ação no plasmódio e não no organismo do enfermo! Mais ainda, um farmacologista alemão de nome W. H. Hopff repetiu em 1991 o experimento original de Hahnemann com *Cinchona*. De acordo com Hahnemann, se o medicamento que cura a malária for dado a um voluntário sadio, então ele deverá gerar os sintomas da malária. A comparação da Cinchona com placebo foi feita experimentalmente e não se observou qualquer diferença, demonstrando que os resultados de Hahnemann, os quais proporcionaram a fundação da homeopatia, estavam errados. ¹⁹⁸³

A idéia de que uma “força vital” capaz de controlar todos os fenômenos relativos aos seres vivos é eminentemente metafísica. Hahnemann ao admitir esse avantesma, estava se opondo à definição da especificidade mecanicista e materialista do fenômeno biológico. Fez isso ao acatar a existência de uma *força vital*, que não passava de uma atualização oriunda dos gregos antigos e da Idade Média, chamada *alma*. Embora esse conceito tenha sido travestido e confundido com a noção de protoplasma, ele foi definitivamente banido da Biologia, não havendo, em sã consciência, qualquer razão para admiti-lo na atualidade. No entanto, queiram ou não, a prática da homeopatia implica na aceitação absoluta dessa noção metafísica. Na verdade, o objetivo da terapia homeopática é estimular a *força vital* para que ela faça o organismo retornar à condição de equilíbrio.

A consequência mais devastadora dessa concepção metafísica é que a homeopatia nega a possibilidade de que as doenças podem ser compreendidas em sua intimidade, ou seja, nega a possibilidade de uma patogenia e de que os fenômenos patológicos possam ser entendidos em nível celular e molecular. Tanto é verdade que eles não utilizam qualquer conhecimento dessa natureza para explicar coisa alguma de tudo o que propõem para compreender e tratar condições clínicas humanas.

A influência do controvertido e místico Paracelso na Homeopatia parece ter sido decisiva, tanto com respeito à sugestão de que os semelhantes curam os semelhantes, como pela noção obsoleta das *signatures*, tema já discutido em detalhes nesta Tese. De fato, Paracelso considerava que os médicos *Characterales* seriam os especialistas em terapias cabalísticas e usavam os *semelhantes pelos semelhantes*. Da mesma forma a teoria das

¹⁹⁸² Whorton JC. 2002. Op. cit. p. 51.

¹⁹⁸³ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 141.

signaturae (assinaturas) criada por Paracelso, também conhecida como “doutrina das marcas”, postulava que a interioridade, propriedade ou força invisível das coisas se manifestava por meio de sinais ou aspectos visíveis. Essa idéia, ao que parece, havia sido desenvolvida pelo místico Jakob Bhöme (1575-1624), muito influente na Idade Média.

Afirmam Lyons e Petrucelli que a “teoria das marcas” continuou até o século XIX e encontrou endosso na homeopatia de Hahnemann ¹⁹⁸⁴. Ele deu alento e sofisticação à idéia das *signature*, estabelecendo que o sinal que o medicamento daria para revelar a sua ação terapêutica só seria devidamente percebido mediante o tipo peculiar de experimentação criado por ele ¹⁹⁸⁵. Entretanto a terapia proposta por esta nova abordagem diferia das recomendações populares sobre medicamentos semelhantes por usar a “experimentação” para a determinação da semelhança. A questão da semelhança ficava restrita, como no caso instigante da quina, à semelhança de sintomas. Durante alguns anos ele praticou segundo esta lei e, alegando sucessos, se convenceu da exatidão da “lei dos similares”. Embora isso não parecesse relevante à época, nenhuma dessas observações foi testada idealmente, ou seja, com cegamento, randomização ou grupo-controle, de tal forma que acatar esses sucessos como expressão da realidade não é admissível.

Em face de uma pretensa piora inicial provocada pelo medicamento homeopático, as vezes muito intenso, Hahnemann tentou minimizá-la diluindo-o. Afirma-se, então, que ele foi testando doses cada vez menores, evitado, assim as intoxicações. A diluição era tanta que o que hoje chamamos de doses “infinitesimais”, ele chamou de “imateriais”. Esse método ainda hoje é utilizado. O próprio Hahnemann concluiu que algum efeito terapêutico se mantém até a diluição de 4c ou 5c, desaparecendo depois deste limiar ¹⁹⁸⁶.

Evidentemente, do ponto de vista científico é impossível explicar como um medicamento pode apresentar ação farmacológica real sem que contenha uma só molécula de qualquer ingrediente ativo. De fato, as diluições em homeopatia superam o número de Avogadro, o que poderia ser expressado como 1 parte de um medicamento diluído em 602.252.000.000.000.000.000 partes de água! O misticismo Hahnemann o fez acreditar que tais procedimentos produziam uma essência *espiritual*, imperceptível aos sentidos e capaz de curar os enfermos por revivificar a *força vital* ¹⁹⁸⁷. Essa noção é inaceitável perante a ciência moderna, é o principal fundamento da terapia homeopática que orienta a preparação

¹⁹⁸⁴ Lyons AS, Petrucelli RJ. 1987. Op. cit. p. 431.

¹⁹⁸⁵ Ullman D. 1988. Op. cit. p. 70.

¹⁹⁸⁶ Choffat F. *Homeopatia e Medicina: um novo debate*. Trad. Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: Edições Loyola, 1996. pp. 47-49.

¹⁹⁸⁷ Park LR. Op. cit.

dos medicamentos. Assim, a homeopatia satisfaz os critérios de magia, visto que se propõe a tratar com medicamentos que produzem efeitos por meio de influências misteriosas. Evidentemente, para ser verdadeira, dever-se-á admitir que alguma informação, durante o processo de potenciação, passa para a água e exerce ação farmacológica! Evidentemente, a comprovação desta noção, que violenta conhecidas leis e princípios científicos do Universo e afronta a farmacologia moderna, é alegada pelos seus sectários apenas em face de pretensos sucessos do tratamento homeopático. Na verdade, a homeopatia, à semelhança das religiões, continua mesmo um amontoado de mistérios sem sentido ¹⁹⁸⁸.

Park chama a atenção para o fato de que as reações bioquímicas se processam em meio aquoso e, assim, o encontro de qualquer dessas milhares de substâncias com as moléculas de água não poderia imprimir nestas uma “essência” e que poderia mostrar poderoso e imprevisível efeito quando ingerida por uma pessoa? ¹⁹⁸⁹

Os homeopatas se referem a um situação singular resultante do tratamento homeopático, conhecido por “agravamento”. Constaria de uma exacerbação aguda dos sintomas do paciente após receber o medicamento adequado e ocorreria em cerca de 20% de todos os pacientes. No entanto, Grabia e Ernst comprovaram por meio de uma revisão de ensaios controlados com placebo que os pretendidos agravamentos são menos comuns nos grupos que recebem o tratamento homeopático do que nos grupos que recebem placebo! Conclui Ernst que esse “agravamento” não passa, pois, de um mito ¹⁹⁹⁰.

Os trabalhos “experimentais” de Hahnemann, notadamente as *patogenesias*, não foram trabalhos científicos genuínos, por motivos muito claros, como ausência de randomização, ausência de cegamento, ausência de grupos-controle e amostragem pequena e inomogênea. Essas exigências não eram pertinentes à época e, por isso, tanto pior.

Dantas et al., em trabalho de revisão, concluiu que a maioria dos estudos de patogenesia de 1945 a 1995 apresentou falhas metodológicas como ausência de randomização, controle com placebo, cegamento e de critérios para análise de resultados, ou seja, apresentava baixa qualidade metodológica! ¹⁹⁹¹ Antes disso, ainda em 1984, o mesmo

¹⁹⁸⁸ A afirmação original é atribuída às religiões pelo filósofo Baruch Spinoza, mas foi estendida à homeopatia pelo autor desta Tese. [Benedictus de Spinoza. *A Theologico-Political Treatise, and A Political Treatise*. Trad. RHM Elwes. Cosimo, Inc., 2005. p. 7.] No original: *Piety, great God! and religion are become a tissue of ridiculous mysteries...* A atribuição parece apropriada, pois a homeopatia, adotando noções metafísicas, tem sido comparada mesmo a uma seita religiosa.

¹⁹⁸⁹ Park LR. Op. cit.

¹⁹⁹⁰ Grabia S, Ernst E. Homoeopathic aggravations: a systematic review of randomised, placebo-controlled clinical trials. *Homeopathy* 92: 92–8, 2003.

¹⁹⁹¹ Dantas F, Fisher P, Walach H et al. A systematic review of the quality of homeopathic pathogenetic trials published from 1945 to 1995. *Homeopathy* 96(1):4-16, 2007.

autor já chamava a atenção para as falhas metodológicas das patogenesias, acentuando que “Uma análise crítica das experimentações patogénicas homeopáticas ao longo dos tempos revela várias incorreções acentuando assim a necessidade de novas experimentações dentro de critérios metodológicos mais rígidos e precisos”. Mais ainda, ressaltou o coerente autor que “Toda prescrição homeopática exige a comparação dos sintomas do paciente com os sintomas registrados na matéria médica homeopática. Dos sintomas que nela constam, os considerados como os mais importantes pelos médicos homeopatas são os originados das experimentações patogénicas que se valem de diluições infinitesimais”.¹⁹⁹²

Supondo que as patogenesias mais antigas, inclusive as de Hahnemann, sejam também metodologicamente carentes em face de seu atavismo, então praticamente não há patogenesias suficientemente fidedignas nas quais se basear para estabelecer uma terapia homeopática confiável.

A expressão “memória da água” tornou comum e deseja se referir, na preparação dos medicamentos homeopáticos, aquilo que pretensamente resta na água após ultradiluições, quando não há mais nenhuma molécula do ingrediente presente, e que, segundo dizem, exerce efeito terapêutico. Esta “memória da água” seria o princípio ativo do medicamento homeopático, responsável, pois, pela sua ação terapêutica. Este tema é absolutamente desacreditado perante a ciência e é tratado com detalhes em seção pertinente.

Um dos aspectos mais interessantes da homeopatia é que ela não experimenta progresso. Isso já havia sido observado por Renouard ao se referir à credulidade cega e submissa dos homeopatas imposta por Hahnemann ao cunhar a frase *Hahnemanni servum pecus!*¹⁹⁹³. De fato, os dogmas mais inibidores e que excluem qualquer possibilidade de progresso é o *similia similibus curantur* e o princípio da *potenciação*. Evidentemente, Hahnemann deve ser desculpado ao propor idéias em tempo de obscuridade científica, na infância das ciências biomédicas, mas não existe desculpa para a adesão dos seus discípulos a esses dogmas originais, demonstrando no dizer de Born “uma compreensão impermeável aos fatos científicos bem estabelecidos como aqueles que nos proporcionaram a luz elétrica”¹⁹⁹⁴.

O que comprova essa estagnação e o abismo intransponível entre a homeopatia e a Medicina ortodoxa é o fato inequívoco dos avanços da farmacologia, ramo da medicina

¹⁹⁹² Dantas F. Experimentação patogénica: abordagem metodológica. *Revista do Instituto Hahnemanniano do Brasil* 127(506): 15-20, 1984.

¹⁹⁹³ Renouard, P-V. 1856. Op. cit. p. 665. [*Rebanho servil de Hahnemann*. Talvez uma adaptação de *O imitadores, servum pecus!* Horácio, Epistulae 1.19.19] *Ó imitadores, rebanho servil!*]

¹⁹⁹⁴ Born GVR. *Homeopathy in Context*. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008. p. 130.

completamente fundamentado na química, na fisiologia, na genética, na patologia, imunologia e outras. As curvas dose-resposta de um medicamento são compatíveis com as leis da ciência. Da mesma forma que todos os outros ramos da medicina e das ciências em geral, a farmacologia está sujeita à testabilidade e experimenta progressos espetaculares. E o progresso é tão grande e rápido que os livros-texto de farmacologia se renovam constantemente, quase a cada ano em razão de novos conhecimentos acumulados. Enquanto isso, um livro-texto de homeopatia denominado *Classical Homeopathy*, de Margery Blackie (1986) continua a ser usado pelos homeopatas como base para tratamentos. Contrariamente, *As Bases Farmacológicas da Terapêutica* de L.S. Goodman e A.G. Gilman encontra-se em sua 11ª edição, tendo sido primeiro publicado em 1941. “Com tudo isso em mente – assinala ainda Born – as doutrinas inalteradas da homeopatia afrontam os imensos esforços de milhares de cientistas devotados à elucidação dos complexos sistemas celular e molecular dos quais os medicamentos reais dependem.”¹⁹⁹⁵

Como fora salientado anteriormente em relação à acupuntura, a homeopatia também seria encarada com suspeição mesmo que resultados de ensaios revelassem efetividade para alguma condição, em razão da absoluta falta de explicação de suas teorias fundamentais (potenciação, força vital, miasmas, lei dos semelhantes, memória da água). A dissociação teórico-prática é abominada pelas ciências genuínas. No caso da homeopatia, a serem verdadeiras as suas proposições teóricas, a ciência deveria ser questionada em relação ao seu valor. Não é fácil para uma mente sã admitir essa possibilidade só porque alguns adeptos indicam que curam pacientes com essa maneira esdrúxula de tratar.

A teoria dos miasmas, de uma impossibilidade acachapante, sequer é aceita pela unanimidade dos homeopatas. Mas ainda há quem lhe empreste crença.

O “fenômeno da supressão”, de uma incoerência científica esmagadora, evidentemente nunca recebeu pesquisa diferenciada e nem corroboração fidedigna alguma. Na verdade essa teoria nunca foi experimentalmente investigada, permanecendo como mera especulação descabida.

Um fato relevante é que a ciência moderna tem dificuldade de acatar qualquer evidência oriunda de uma disciplina cujas explicações são absurdas, cientificamente incoerentes. Mesmo se ela demonstrasse efetividade para algumas condições (nada é impossível em ensaios clínicos), seria encarada com suspeição, como foi dito em relação à acupuntura. A dissociação absoluta entre teoria e prática não é admitida e no âmbito da

¹⁹⁹⁵ Born GVR. 2008. Op. cit. p. 131.

homeopatia isso é ainda mais verdadeiro, pois a terapia é uma consequência absolutamente, totalmente vinculada às teorias criadas por Hahnemann, como a lei dos semelhantes, a potenciação. Essas noções soam absurdas, incompreensíveis à ciência moderna. Não é possível crer, assim, que nada que proceda desse conjunto teórico-prático cientificamente leviano seja verdadeiro. Ensaio clínico carecem de poder de convencimento para desmentir preceitos da química e da física modernas. Nenhum cientista estaria disposto a desacreditar a ciência moderna porque alguns ensaios clínicos feitos por homeopatas revelaram a efetividade da terapia homeopática para alguma condição clínica de escassa gravidade que cura ou melhora espontaneamente.

A homeopatia bayesiana ¹⁹⁹⁶ é mais uma esforço inútil na tentativa de dar a homeopatia alguma credibilidade. Inútil, pois bayesiana ou não, seus fundamentos sempre serão absurdos perante a ciência. Neste frenesi para lograr credibilidade, surgem explicações mais fantasiosas, desde mecanismos quânticos, teorema de Bayes, até ao que em 2007 propôs McGuigan, alegando que os efeitos da homeopatia se fazem através da interação dos medicamentos homeopáticos via sistema vomeronasal. Partindo do pressuposto que os medicamentos homeopáticos contêm ingredientes ativos, propôs o astuto articulista que tais ingredientes interagem com o órgão vomeronasal, também conhecido como órgão de Jacobsen ¹⁹⁹⁷. Outro autor imaginativo, partindo da admissão da existência de uma *força vital*, postulou que ela se tratava mesmo de um *giroscópio com momento angular quantizado*! ¹⁹⁹⁸ Parece muito evidente que essas lucubrações não passam mesmo de “imposturas quânticas”.

Outros dois conceitos de importância que mereceram considerações nesta tese foram *individualização* e *globalidade*. Na verdade, os indivíduos possuem certas singularidades no modo de reagir às doenças e mesmo aos tratamentos. Não há médico ortodoxo que desconheça isso e a farmacogenética é um ramo pródigo da farmacologia. Mas essa singularidade é limitada e não poderia jamais ser entendida como a homeopatia pretende. A patologia humana é fundamentada totalmente na ausência de singularidade das doenças. É absurdo imaginar que as dessemelhanças no modo de adoecer sejam tão absolutas, tão esmagadoras, que não admitam a existência de doenças específicas. Isso já foi desmentido pelas evidências mais cristalinas ao ponto de constituir um truísmo. E, no entanto, é essa pretendida singularidade que deu ensejo à semiologia homeopática, de um obsoletismo

¹⁹⁹⁶ Rutten AL. Bayesian homeopathy: talking normal again. *Homeopathy* 96(2):120-4, 2007.

¹⁹⁹⁷ McGuigan M. Hypothesis: do homeopathic medicines exert their action in humans and animals via the vomeronasal system? *Homeopathy* 96(2):113-9, 2007.

¹⁹⁹⁸ Milgrom LR. “Torque-like” action of remedies and diseases on the vital force and their consequences for homeopathic treatment. *J Altern Complement Med* 12(9):915-29, 2006.

contundente, e à sua prática. Obsoletismo porque despreza a patologia humana, celular, visível, constatável; porque desconsidera uma nosologia médica; porque não examina o enfermo e assim resume sua medicina a uma busca exagerada de sintomas; porque despreza todos os avanços obtidos no âmbito dos exames laboratoriais e do seu imenso significado clínico (e negar isso ou não utilizá-lo é uma atitude temerária), da imagenologia, da exploração cardiovascular e tantas outras. Tudo isso em troca de um sistema que inclui noções metafísicas ou estranhas à ciência, que prescreve água pura à qual foi acrescentado “algo” imponderável, incompreensível e que afirma que cura, mas não sabe como.

Colquhoun considera a homeopatia é pura fraude ou, de maneira mais amena, uma forma de medicina implausível, no dizer de Ernst^{1999, 2000}. Isso é corroborado pelo editorial do *Lancet* “O fim da homeopatia”, publicado em 2005 e pela afirmação de Ernst que não existe para a homeopatia efeito maior do que placebo^{2001, 2002, 2003, 2004}. Nenhum verdadeiro cientista acredita nos efeitos da homeopatia. Estas conclusões aconteceram 165 anos após Oliver Wendell Homes escrever seu famoso ensaio “A homeopatia e suas ilusões”²⁰⁰⁵.

A afirmação da Organização Mundial de Saúde (OMS) de que estavam se acumulando evidências científicas de sua efetividade, causou imensa perplexidade nos meios científicos. Na verdade, não há uniformidade de resultados dos ensaios clínicos randomizados de homeopatia que se pode coletar na literatura disponível. Um dos mais celebrados estudos entre os homeopatas foi o de Linde et al., já analisado anteriormente nesta Tese (pp. 549-553), considerado como prova de eficácia da homeopatia. Na verdade, como ficou constatado posteriormente por meio de seis re-análises dos dados, incluindo duas dos próprios autores, esse ensaio não constituiu prova definitiva de coisa nenhuma.

A idéia de que a homeopatia é isenta de riscos decorre, de certa forma, do fato de que os medicamentos homeopáticos serem extremamente diluídos. Na verdade, parece inadmissível que a diluição preserve o efeito terapêutico e faça desaparecer os efeitos adversos! É muito mais provável que não preserve coisa alguma.

¹⁹⁹⁹ Colquhoun D. *Alternative Medicine in UK Universities*. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008. p. 48.

²⁰⁰⁰ Ernst E. Is homeopathy a clinically valuable approach? *Trends in Pharmacological Sciences* 26(11): 547-8, 2005.

²⁰⁰¹ *Lancet Editorial: The End of Homeopathy*. *Lancet* 336: 690, 2005.

²⁰⁰² Ernst E. 2005. Op. cit. p. 547.

²⁰⁰³ Ernst E. A systematic review of systematic reviews of homeopathy. *Brit J Clin Pharmacol* 54:577-582, 2002b.

²⁰⁰⁴ Ernst E. Homeopathy, a “helpful placebo” or an unethical intervention? *Trends in Pharmacological Sciences* 31(1): 1, 2010b.

²⁰⁰⁵ Colquhoun D. 2008. Op. cit. 49.

Na verdade, os medicamentos homeopáticos são mesmo isentos de efeitos adversos, mas não a Homeopatia. A abordagem homeopática apresenta riscos muito significativos, como, por exemplo, evitar intervenções clínicas eficazes com dano irreparável para o paciente. A recomendação de não vacinar crianças é de uma imprudência contundente.

É comumente alegado por alguns homeopatas que a natureza individualizada da homeopatia a impede de se submeter a ensaios clínicos e, portanto, às prescrições do método científico. No entanto, como lembram Overall e Dunham

Quando uma abordagem declara-se fora do alcance da metodologia da ciência, não deve e não pode ser levada a sério pelos cientistas. Teste e falsificação de hipóteses constituem o cerne da abordagem científica. Se homeopatia e outras modalidades de MAC desejam ser levadas em conta pelos cientistas, elas devem demonstrar que são válidas usando os métodos que a ciência usa para avaliar todas as modalidades de tratamento. Se esses sistemas e terapias diversas não estão dispostos a cumprir essas regras, então não podem ser considerados científicos e não podem ser usados em qualquer conjunto de conhecimentos científicos e nem consideradas dentre as melhores práticas médicas.²⁰⁰⁶

Mesmo assim, muitos outros homeopatas resolveram testar terapias que pudessem ser unificadas em face de um grupo de manifestações clínicas comuns. Embora isso represente a negação de que não existem doenças e, portanto de uma nosologia, constituiu um esforço louvável. Este esforço, entretanto, resultou em estudos muito mal elaborados, juntamente com outros, menos numerosos, de qualificação metodológica adequada.

Estudos sobre homeopatia que analisam a sua efetividade já foram apresentados em seção pertinente desta tese. Serão lembradas a seguir as revisões sistemáticas da *Cochrane Collaboration*, em razão da inquestionável respeitabilidade desta instituição e da aceitação geral de que as informações que ela presta são cientificamente confiáveis. Ademais, não seria pertinente analisar aqui ensaios clínicos disponíveis sobre o tema, visto que eles existem às centenas e que são as revisões sistemáticas e metanálises o modo adequado de fazê-lo. Como esses estudos podem conter vieses metodológicos graves, uma maneira adequada de obter revisões metodologicamente corretas é, sem dúvida, buscá-las na mais notável instituição de revisões sistemáticas e a mais confiável fonte de evidências. Seria um desatino, num processo de decisão de efetividade sobre terapias em seres humanos, acatar ensaios indistintamente, ou seja, com amostras grandes ou pequenas, publicados em revistas médicas

²⁰⁰⁶ Overall KL, Dunham AE. Homeopathy and the course of the scientific method. *The Veterinary Journal* 180(2):141–148, 2009.

de alto impacto ou obscuras, controlados ou não com placebo, conduzidos de forma competente ou não, conduzidos há décadas ou após o aparecimento do CONSORT. Ademais a *Cochrane Collaboration* não é acusada de preconceito contra a MAC, visto que realiza revisões neste âmbito também em face de um convênio com o departamento de MAC do *National Institutes of Health*.

Um fato que se deve levar em consideração na análise geral de ensaios clínicos é que muitos investigadores, por qualquer razão, pessoal ou profissional, não são motivados a escrever resultados de ensaios clínicos negativos. Se isso é verdadeiro, mesmo os estudos mais rigorosos da *Cochrane* produzirão resultados não isentos totalmente de tendenciosidade e nunca saberá de fato qual a percentagem numa coleção de revisões sistemáticas daqueles resultados positivos devidos a viés de publicação.

O exemplo de uma falha lamentável das revisões da *Cochrane Collaboration* foi a revisão sistemática de Linde et al., tão celebrada pelos homeopatas e que estava eivada de vieses em face da aceitação de ensaios de muito baixa qualidade que contaminaram as conclusões. Quando os estudos de alta qualidade foram isolados e analisados, as conclusões foram desfavoráveis à homeopatia.

Um exemplo muito ilustrativo dos descuidos cometidos por alguns homeopatas na defesa da efetividade da terapia que adotam é dado em seguida. Evidentemente, eles não são exclusivos de homeopatas.

Numa tentativa de comprovar a efetividade de suas práticas, alguns defensores deste sistema médico alternativo proclamam achados positivos de ensaios clínicos sem a devida avaliação de suas qualificações metodológicas. A informação é, então, disseminada e a crença na efetividade da terapia é, assim, fomentada.

Em 2007, Mathie e Fisher, ambos diretamente vinculados à homeopatia, publicaram um artigo em defesa da efetividade e segurança desse sistema médico, onde citam um ensaio clínico de Frei, Everts, von Ammon et al.²⁰⁰⁷. Este ensaio concluiu pela existência de evidência da efetividade da homeopatia no tratamento da TDAH, particularmente nas áreas de funções cognitivas e comportamentais²⁰⁰⁸. Neste mesmo ano (2007), uma revisão sistemática da *Cochrane Collaboration* sobre a efetividade da homeopatia no tratamento de crianças portadoras de transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) demonstrou

²⁰⁰⁷ Mathie RT, Fisher P. Homeopathy is safe and does not lack positive evidence in clinical trials. *Br J Clin Pharmacol* 64(3): 396–397 2007.

²⁰⁰⁸ Frei H, Everts R, von Ammon K et al. Homeopathic treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder: a randomized, double blind, placebo controlled crossover trial. *Eur J Pediatr* 164:758–67, 2005.

carência de evidência para tal intervenção ²⁰⁰⁹. Em janeiro de 2007, uma grande e prestigiada revisão sistemática de Altunç, Pittler e Ernst incluiu 60 ensaios clínicos sobre nove condições clínicas, dentre as quais a TDAH. A conclusão dos autores foi que a evidência de ensaios rigorosos de qualquer tipo, terapêutica ou preventiva, testando a homeopatia para doenças em crianças e adolescentes não é convincente o suficiente para recomendá-las para tratar qualquer condição ²⁰¹⁰. Em correspondência ao periódico que publicara o ensaio de Frei, Everts, von Ammon et al. duvidam da efetividade da terapia homeopática corroborada pelo referido estudo e apontam como justificativas falhas metodológicas muito graves. Por exemplo, os autores do ensaio excluíram do estudo um quarto dos probandos após não terem melhorado na fase inicial do ensaio, o que representa uma atitude estranha à prática comum e limita a generalização dos resultados. Em segundo lugar, houve piora dos sintomas no grupo A sob tratamento homeopático, o que contradiz a hipótese de efetividade do tratamento homeopático. A leve melhora dos sintomas no grupo B na segunda fase é negligenciável. A conclusão dos comentaristas é a de que é mais adequado assumir que houve um efeito do procedimento médico sobre o sistema familiar e não admitir um efeito intrínseco da homeopatia! ²⁰¹¹

Embora carecendo de uma apreciação aprofundada e especializada acerca da qualificação metodológica, as seguintes revisões sistemáticas sobre efetividade da homeopatia nos últimos 10 anos foram obtidas do PubMed, que inclui o Medline (a maior base de dados do mundo de ensaios clínicos e outros estudos individuais). Evidentemente, a relação não é exaustiva em face da existência de outras bases, mas certamente é uma amostra bastante representativa. Não é crível que além dos domínios de uma base de dados como esta exista, recôndito, um acervo de evidências que subverta significativamente o que esta amostra, em geral, representa. Ademais, além da amostra ser oriunda de uma base com essa importância, cada uma das revisões sistemáticas encontradas inclui ensaios clínicos de muitas outras bases, o que aumenta sobremaneira a representatividade da amostra em relação ao que existe na literatura médica em termos de evidência de efetividade da homeopatia. Se existem revisões sistemáticas e metanálises outras que corroboram a efetividade da homeopatia a situação não melhora muito em favor deste sistema médico, visto que, no mínimo, ficaria clara a natureza

²⁰⁰⁹ Coulter MK, Dean ME. Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Oct 17;(4):CD005648.

²⁰¹⁰ Altunç U, Pittler MH, Ernst E. Homeopathy for childhood and adolescence ailments: systematic review of randomized clinical trials. *Mayo Clin Proc* 82(1):69-75, 2007.

²⁰¹¹ Adler RH, Hersehkovicz N, Minder CE. Letter to the Editor. [Frei H, Everts R, von Ammon K et al. *Homeopathic treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder: a randomized, double blind, placebo controlled crossover trial.*] *Eur J Pediatr* 166(5):509, 2007.

absolutamente contraditória de sua validade, o que é comum ocorrer com terapias cuja ação se deve a efeito placebo. Afinal, como justificar tantas revisões negativas? Some-se a tais argumentos, o fato de que as revisões metodologicamente mais qualificadas e publicadas nas mais importantes revistas e bases de dados do mundo são, em sua maioria, desabonadoras acerca da efetividade da homeopatia.

Enfim, a busca exaustiva por ensaios mais antigos poderia incluir revisões, se existissem, metodologicamente muito carentes. As revisões encontradas e suas respectivas conclusões são apresentadas a seguir. Estas revisões, tendo em conta suas conclusões, foram objetivamente classificadas, à semelhança do que foi feito anteriormente, como positivas (+) na presença de evidência clara de efetividade. A designação negativa (—) foi dada quando a terapia foi julgada não efetiva ou a evidência foi considerada insuficiente ou os ensaios tidos como de baixa qualidade. O símbolo \approx foi dado quando as conclusões dos revisores não puderam ser classificadas como positivas ou negativas, ou seja, quando os resultados foram ambíguos. Este modelo de classificação foi baseado em Bausell, que o utilizou com a mesma finalidade²⁰¹².

Revisões sistemáticas de ensaios clínicos sobre a efetividade de tratamentos homeopáticos, indicadas pela base de dados PubMed		
Revisão	Conclusão	Resultado/ Comentário
<ul style="list-style-type: none"> • INSÔNIA 1. Cooper KL, Relton C. Homeopathy for insomnia: A systematic review of research evidence. <i>Sleep Medicine Reviews, In Press, Corrected Proof, Available online 11 March 2010.</i> 	A limitada evidência disponível não demonstra efeito estatisticamente significativo de medicamentos homeopáticos para tratamento da insônia. Os ensaios randomizados existentes eram de má qualidade e demonstravam fraca potência.	— (Já citado anteriormente)
<ul style="list-style-type: none"> • FIBROMIALGIA 2. De Silva V, El-Metwally A, Ernst E, Lewith G, Macfarlane GJ; on behalf of the Arthritis Research Campaign working group on complementary and alternative medicines. Evidence for the efficacy of complementary and alternative medicines in the management of fibromyalgia: a systematic review. <i>Rheumatology</i> (Oxford). 2010 Mar 3. 	Não há evidência suficiente sobre qualquer CAM, administrada por via oral ou topicamente, para FM. O pequeno número de estudos positivos necessitam de replicação.	— (Esta revisão incluiu ensaios envolvendo homeopatia)
<ul style="list-style-type: none"> • FIBROMIALGIA 3. Perry R, Terry R, Ernst E. A 	A efetividade da homeopatia como tratamento sintomático da	—

²⁰¹² Bausell RB. 2007. Op. cit. pp. 209-210.

systematic review of homoeopathy for the treatment of fibromyalgia. <i>Clin Rheumatol</i> 29(5): 457-64, 2010.	fibromialgia permanece não comprovada.	
<ul style="list-style-type: none"> • EFEITOS ADVERSOS DE TERAPIAS CONTRA O CÂNCER 4. Kassab S, Cummings M, Berkovitz S, van Haselen R, Fisher P. Homeopathic medicines for adverse effects of cancer treatments. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2009 Apr 15;(2):CD004845.	Esta revisão encontrou apoio em dados preliminares da eficácia da calêndula tópica para a profilaxia da dermatite aguda durante a radioterapia e Traumeel S no tratamento de estomatite induzida por quimioterapia. Esses testes necessitam de replicação. Não há evidências convincentes para a eficácia dos medicamentos homeopáticos para outros efeitos adversos dos tratamentos contra o cancro. Mais pesquisas são necessárias.	≈ (Já citado anteriormente)
<ul style="list-style-type: none"> • TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH) 5. Coulter MK, Dean ME. Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2007 Oct 17;(4):CD005648.	Existe atualmente escassa evidência para a efetividade da homeopatia para o tratamento do TDAH.	≈
<ul style="list-style-type: none"> • DOENÇAS DA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA 6. Altunç U, Pittler MH, Ernst E. Homeopathy for childhood and adolescence ailments: systematic review of randomized clinical trials. <i>Mayo Clin Proc</i> 82(1):69-75, 2007.	<i>As evidências de ensaios clínicos rigorosos de qualquer tipo de intervenção terapêutica ou preventiva testando a homeopatia para doenças na infância e adolescência, não são suficientemente convincentes para recomendações em qualquer condição.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • HEPATOLOGIA 7. Verma S, Thuluvath PJ. Complementary and alternative medicine in hepatology: review of the evidence of efficacy. <i>Clin Gastroenterol Hepatol</i> 5(4):408-16, 2007.	<i>Até o momento, o uso de MAC não pode ser recomendado como tratamento de pacientes com doença hepática.</i>	— (Esta revisão incluiu ensaios envolvendo homeopatia)
<ul style="list-style-type: none"> • DEPRESSÃO 8. Thachil AF, Mohan R, Bhugra D. The evidence base of complementary and alternative therapies in depression. <i>J Affect Disord</i> 97(1-3):23-35, 2007.	<i>Nenhum dos estudos sobre MAC mostrou evidência de eficácia na depressão de acordo com a hierarquia de evidência.</i>	— (Esta revisão incluiu ensaios envolvendo homeopatia)
<ul style="list-style-type: none"> • INFLUENZA E SÍNDROMES SEMELHANTES 9. Vickers AJ, Smith C. Homoeopathic <i>Oscillococcinum</i> for preventing and treating	<i>Embora promissores, os dados não foram fortes o suficiente para se fazer uma recomendação geral em relação ao uso de <i>Oscillococcinum</i> para o tratamento de primeira linha</i>	

influenza and influenza-like syndromes. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jul 19;3:CD001957.	<i>da influenza e de síndromes gripais. Mais pesquisa é autorizada, mas os tamanhos de amostra necessário são grandes. A evidência atual não oferece suporte a um efeito preventivo de Oscilloccinum-como medicamentos homeopáticos na gripe e síndromes gripais.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • ANSIEDADE E TRANSTORNOS ANSIOSOS 10. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Fisher P, Richardson J. Homeopathy for anxiety and anxiety disorders: a systematic review of the research. <i>Homeopathy</i> 2006 Jul;95(3):151-62.	<i>Com base nesta revisão não é possível concluir acerca da efetividade da homeopatia para ansiedade.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • RINITE E ASMA 11. Passalacqua G, Bousquet PJ, Carlsen KH et al. ARIA update: I—Systematic review of complementary and alternative medicine for rhinitis and asthma. <i>J Allergy Clin Immunol</i> 117(5):1054-62, 2006.	<i>Alguns resultados positivos foram descritos com a homeopatia em estudos de boa qualidade na rinite, mas uma série de estudos negativos também foram encontradas. Portanto, não é possível fornecer recomendações baseadas em evidências para a homeopatia no tratamento da rinite alérgica e testes adicionais são necessários.</i>	≈
<ul style="list-style-type: none"> • CÂNCER 12. Milazzo S, Russell N, Ernst E. Efficacy of homeopathic therapy in cancer treatment. <i>Eur J Cancer</i> 42(3):282-9, 2006.	<i>Nossa análise da literatura sobre homeopatia encontrou evidência insuficiente para amparar a eficácia da terapia homeopática nos cuidados a pacientes com câncer.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • INFECÇÕES DO TRATO RESPIRATÓRIO SUPERIOR EM CRIANÇAS 13. Carr RR, Nahata MC. Complementary and alternative medicine for upper-respiratory-tract infection in children. <i>Am J Health Syst Pharm</i> 63(1):33-9, 2006.	<i>... Nem O ácido ascórbico e nem a homeopatia foram efetivos.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • PREVENÇÃO DA INFLUENZA 14. van der Wouden JC, Bueving HJ, Poole P. Preventing influenza: an overview of systematic reviews. <i>Respir Med</i> 99(11):1341-9, 2005.	<i>A popularidade do Oscilloccinum, especialmente na França, não é amparada pela evidência atual.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • DEPRESSÃO 15. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Fisher P, Richardson J. Homeopathy for depression: a systematic review of the research evidence. <i>Homeopathy</i> 94(3):153-63, 2005.	<i>Uma busca abrangente de estudos publicados e não publicados demonstrou que a evidência sobre a efetividade da homeopatia na depressão é limitada devido à ausência de ensaios clínicos de qualidade.</i>	—

<ul style="list-style-type: none"> • PERDA DE PESO <p>16. Pittler MH, Ernst E. Complementary therapies for reducing body weight: a systematic review. <i>Int J Obes (Lond)</i> 29(9):1030-8, 2005.</p>	<p><i>Dois ensaios clínicos avaliando preparações homeopáticas foram identificados . Helianthus tuberosus D1 e o Thyroidinum 30cH. Um desses ensaios foi positivo e o outro negativo.</i></p> <p><i>Em conclusão, nossos resultados sugerem que para a maioria das terapias complementares o peso da evidência para a redução do corpo não é convincente.</i></p>	<p>≈</p> <p>(Na verdade, não houve possibilidade para um estudo sistemático sobre homeopatia pela escassez de ensaios. O estudo teve um número relevante de ensaios para MAC em geral)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • SIDA <p>17. Mills E, Wu P, Ernst E. Complementary therapies for the treatment of HIV: in search of the evidence. <i>Int J STD AIDS</i> 16(6):395-403, 2005.</p>	<p><i>Apesar da ampla utilização de CAM por pessoas vivendo com HIV / AIDS, a eficácia dessas terapias não foi estabelecida. Popularidade da MAC, a escassez de ensaios clínicos e sua baixa qualidade metodológica são preocupantes.</i></p>	<p>—</p> <p>(Incluiu dois ensaios envolvendo homeopatia)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • CEFALÉIAS <p>18. Owen JM, Green BN. Homeopathic treatment of headaches: a systematic review of the literature. <i>J Chiropr Med</i> 3(2):45-52, 2004.</p>	<p><i>Existe evidência insuficiente para amparar ou refutar o uso de homeopatia no manejo das cefaléias tensionais, cervicogênica ou enxaqueca.</i></p>	<p>—</p>
<ul style="list-style-type: none"> • PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA INFLUENZA E SÍNDROMES SEMELHANTES <p>19. Vickers AJ, Smith C. Homoeopathic Oscillococcinum for preventing and treating influenza and influenza-like syndromes. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> 2004;(1):CD001957.</p>	<p><i>Embora promissores, os dados não foram fortes o suficiente para se fazer uma recomendação geral em relação ao uso de Oscillococcinum para o tratamento de primeira linha da influenza e de síndromes gripais. Mais pesquisa é autorizada, mas os tamanhos de amostra necessário são grandes. A evidência atual não oferece suporte a um efeito preventivo de Oscillococcinum-como medicamentos homeopáticos na gripe e síndromes gripais</i></p>	<p>—</p> <p>(Este estudo foi revisado em 2006, permanecendo a mesma conclusão. Ver acima)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ASMA CRÔNICA <p>20. McCarney RW, Linde K, Lasserson TJ. Homeopathy for chronic asthma. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> 2004;(1):CD000353.</p>	<p><i>Não há evidência suficiente para avaliar de forma confiável o possível papel da homeopatia na asma.</i></p>	<p>—</p>
<ul style="list-style-type: none"> • DOR DE ORIGEM ARTICULAR <p>21. Soeken KL. Selected CAM therapies for arthritis-related pain: the evidence from systematic reviews. <i>Clin J Pain.</i> 2004 Jan-</p>	<p><i>Apesar do apoio a algumas das terapias MAC mais populares para dor relacionadas com artrite, são necessárias pesquisas de alta qualidade para outras terapias,</i></p>	<p>—</p>

Feb;20(1):13-8.	<i>especialmente para fitomedicamentos e homeopatia.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • INDUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO 22. Smith CA. Homoeopathy for induction of labour. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(4):CD003399.	<i>Existe evidência insuficiente para recomendar o uso da homeopatia como um método de indução.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • FIBROMIALGIA 23. Holdcraft LC, Assefi N, Buchwald D. Complementary and alternative medicine in fibromyalgia and related syndromes. <i>Best Pract Res Clin Rheumatol</i> 17(4):667-832003.	<i>Resultados positivos de estudos metodologicamente falhos.</i>	≈ (Esta conclusão incluiu a homeopatia)
<ul style="list-style-type: none"> • SIDA 24. Ullman D. Controlled clinical trials evaluating the homeopathic treatment of people with human immunodeficiency virus or acquired immune deficiency syndrome. <i>J Altern Complement Med</i> Feb;9(1):133-41, 2003.	<i>Como resultado do crescente número de pessoas resistentes a medicamentos com infecção pelo HIV, tendo interrupção estruturada da terapêutica, medicamentos homeopáticos podem desempenhar um papel útil como um adjuvante e / ou terapia alternativa.</i>	+
<ul style="list-style-type: none"> • DEMÊNCIA 25. McCarney R, Warner J, Fisher P, Van Haselen R. Homeopathy for dementia. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(1):CD003803.	<i>Em razão da ausência de evidência não é possível comentar sobre o uso da homeopatia no tratamento da demência.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • CONDIÇÕES CLÍNICAS VARIADAS 26. Ernst E. A systematic review of systematic reviews of homeopathy. <i>Br J Clin Pharmacol</i> . 2002 Dec;54(6):577-82.	<i>Conclui-se que a melhor evidência clínica disponível sobre até esta data não garante recomendações positivas para a sua utilização na prática clínica.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • SINTOMAS DA MENOPAUSA 27. Kronenberg F, Fugh-Berman A. Complementary and alternative medicine for menopausal symptoms: a review of randomized, controlled trials. <i>Ann Intern Med</i> . 2002 Nov 19;137(10):805-13.	<i>Ensaio clínico não amparam o uso de outros recursos da MAC ou fiterápicos.</i>	— (Esta conclusão inclui os ensaios com homeopatia)
<ul style="list-style-type: none"> • ASMA 28. Steurer-Stey C, Russi EW, Steurer J. Complementary and alternative medicine in asthma: do they work? <i>Swiss Med Wkly</i> . 2002 Jun 29;132(25-26):338-44.	<i>Até agora não existem provas suficientes de que formas alternativas de medicina é mais eficaz que o placebo na asma. No entanto, a falta de provas não significa sempre que o tratamento é ineficaz, mas pode significar que a eficácia não foi adequadamente investigada.</i>	—
<ul style="list-style-type: none"> • DOR FACIAL CRÔNICA 29. Myers CD, White BA, Heft MW. A review of complementary and alternative medicine use for	<i>Os autores não localizaram qualquer ensaio clinic randomizado que testasse os efeitos da homeopatia ...</i>	—

treating chronic facial pain. J Am Dent Assoc 133(9):1189-96, 2002.		
---	--	--

Não é necessário que se proceda a uma análise detalhada acerca deste grupo de revisões. A única revisão positiva, publicada em 2003, sobre SIDA, foi contraposta por uma revisão negativa realizada em 2005!

Por fim, as seguintes revisões sistemáticas tiveram sua metodologia avaliada por revisores da *Cochrane Colaboration*. Elas são incluídas no grupo dos *Resumos de Revisões Sistemáticas com Qualidade Avaliada* ²⁰¹³. Revisões coincidentes com as citadas anteriormente não foram excluídas para que se possa conhecer a avaliação dos revisores da Cochrane.

Resumos de Revisões Sistemáticas e Metanálises com qualidade avaliada pela Cochrane Collaboration sobre homeopatia		
Revisão	Conclusão dos autores	Conclusões dos revisores
1. Robinson L, Hutchings D, Corner L, Beyer F, Dickinson H, Vanoli A, Finch T, Hughes J, Ballard C, May C, Bond J. A systematic literature review of the effectiveness of non-pharmacological interventions to prevent wandering in dementia and evaluation of the ethical implications and acceptability of their use. <i>Health Technology Assessment</i> 10(26) :1-124, 2006.	Não houve evidência suficiente, de boa qualidade a partir de estudos controlados para recomendar o uso de qualquer intervenção não-farmacológica específica para esta condição.	Esta conclusão foi baseada em uma revisão sistemática em geral bem conduzida e é provável que seja confiável.
2. Milazzo S, Russell N, Ernst E. Efficacy of homeopathic therapy in cancer treatment. <i>European Journal of Cancer</i> 42(3) :282-289, 2006. (*Já citado anteriormente)	Embora a evidência para a homeopatia tenha sido animadora, não havia provas suficientes para apoiar o uso da homeopatia em pacientes com câncer. Mais pesquisas são necessárias.	Não houve limites para a revisão, mas, em geral, as conclusões dos autores sobre as limitações dos dados disponíveis são susceptíveis de confiabilidade.
3. Holdcraft L C, Assefi N, Buchwald D. Complementary and alternative medicine in fibromyalgia and related syndromes. <i>Best Practice and Research in Clinical Rheumatology</i> 17(4) :667-683, 2003.	Há forte evidência para a acupuntura, evidência moderada para o magnésio, MAS e massagem, e evidência limitada para outras intervenções (Chlorella, relaxamento, biofeedback, terapia magnética, homeopatia, óleos botânicos, balneoterapia,	O nível das evidências foi geralmente exagerado e conclusões dos autores não podem ser confiáveis.

²⁰¹³ Cochrane BVS. Disponível em <http://cochrane.bvsalud.org/cochrane/main.php?lib=COC&searchExp=homeopathy&lang=PT>. Acesso em 12/05/2010.

	antocianidinas e modificações na dieta).	
4. Ernst E, Pittler MH. Efficacy of homeopathic arnica: a systematic review of placebo-controlled clinical trials. Archives of Surgery 1998;133(11) :1187-1190.	A hipótese, alegando que a arnica homeopática é clinicamente eficaz para além de um efeito placebo não se baseia em ensaios metodologicamente sólidos controlados com placebo.	As conclusões parecem ser consequência dos resultados. No entanto, os autores não apresentaram informações suficientes para avaliar o quão confiáveis são as suas conclusões.
5. Ernst E, . Homeopathic prophylaxis of headaches and migraine: a systematic review. Journal of Pain and Symptom Management 1999;18(5) :353-357.	Os autores afirmam que o resultado global da presente revisão sugere que os medicamentos homeopáticos de boa qualidade não são superiores ao placebo na prevenção da enxaqueca ou dor de cabeça. A escassez de estudos de boa qualidade é decepcionante e limita a validade desta afirmação.	As conclusões dos autores parecem ser consequência dos resultados, mas estes devem ser vistos com cautela, devido ao pequeno número de estudos e de participantes e da qualidade limitada de três dos quatro estudos disponíveis.
6. Vernon H, McDermaid CS, Hagino C, . Systematic review of randomized clinical trials of complementary/alternative therapies in the treatment of tension-type and cervicogenic headache. Complementary Therapies in Medicine 7(3):142-155 1999.	Homeopatia (1 ECR com 98 pacientes, dos quais cerca de metade tinha cefaléia do tipo tensional): o índice de qualidade foi alto (86%). O estudo foi metodologicamente rigoroso com controle de placebo e duplo-cego. Nenhuma diferença de eficácia entre os tratamentos foi encontrada.	A evidência apresentada ampara as conclusões dos autores.
7. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Fisher P, Richardson J. Homeopathy for depression: a systematic review of the research evidence. Homeopathy 94(3) :153-163 2005.	Esta revisão concluiu que, devido à falta de ensaios de alta qualidade, não há evidências para amparar o uso da homeopatia para depressão.	Esta conclusão parece ser apoiada pelas provas apresentadas.
Ernst E, Barnes J. Are homeopathic remedies effective for delayed-onset muscle soreness: a systematic review of placebo-controlled trials. Perfusion 11 :4-8 1998.	As evidências publicadas até esta data não corroboram a hipótese de que os medicamentos homeopáticos usados nestes estudos (principalmente Rhus Toxicodendron e Arnica) são mais eficazes que placebo no tratamento dos sintomas de dor muscular tardia.	Não foi possível avaliar se as conclusões dos autores foram apoiadas pela sua revisão, devido à falta de dados primários relatado.
8. Barnes J, Resch KL, Ernst E. Homeopathy for postoperative ileus: a meta-analysis. Journal of Clinical Gastroenterology 25(4) :628-633, 1997.	Há evidências de que o tratamento homeopático pode reduzir a duração do íleo após a cirurgia abdominal ou ginecológica. No entanto várias advertências impedem	As conclusões dos autores seguem os resultados apresentados.

	um julgamento definitivo. Estes resultados devem servir de base a um estudo controlado randomizado para resolver o problema.	
9. Linde K, Melchart D. Randomized controlled trials of individualized homeopathy: a state-of-the-art review. <i>Journal of Alternative and Complementary Medicine</i> 4(4) :371-388, 1998.	Os resultados dos ensaios randomizados disponíveis sugerem que a homeopatia individualizada tem um efeito superior ao placebo. As evidências, entretanto, não são convincentes por causa de deficiências metodológicas e inconsistências.	Os resultados desta metanálise devem ser tratados com extrema cautela.
10. Altunc U, Pittler MH, Ernst E. Homeopathy for childhood and adolescence ailments: systematic review of randomized clinical trials. <i>Mayo Clinic Proceedings</i> 82(1) :69-75, 2007.	A revisão não encontrou provas convincentes de eficácia de qualquer tratamento ou prevenção homeopática para o doenças da infância e adolescência.	As conclusões dos autores foram apropriadamente cautelosas em face das provas apresentadas e são susceptíveis de ser confiáveis.
11. Long L, Ernst E. Homeopathic remedies for the treatment of osteoarthritis: a systematic review. <i>British Homoeopathic Journal</i> 90(1) :37-43, 2001.	Parece haver uma tendência positiva para a eficácia da combinação de preparados homeopáticos no tratamento de pacientes com OA. No entanto, o pequeno número de ensaios realizados até esta data impede conclusões definitivas quanto à eficácia da combinação de remédios homeopáticos para esta indicação.	As conclusões dos autores parecem boas, mas, como foi salientado, os ensaios incluídos em sua revisão não refletem exatamente a prática rotineira da homeopatia. Outras pesquisas, na forma descrita no artigo, são justificadas.
12. Linde K, Clausius N, Ramirez G, Melchart D, Eitel F, Hedges LV, Jonas WB, . Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects: a meta-analysis of placebo-controlled trials. <i>Lancet</i> ;350 :834-843, 1997.	Os resultados desta meta-análise não foram compatíveis com a hipótese de que os efeitos clínicos da homeopatia são completamente devidos ao placebo. No entanto, não encontramos elementos de prova suficientes a partir desses estudos que sugerem que a homeopatia é claramente eficaz para qualquer condição clínica individual.	As conclusões dos autores são adequadas às das evidências decorrentes da presente revisão.
13. Cucherat M, Haugh MC, Gooch M, Boissel JP. Evidence of clinical efficacy of homeopathy: a meta-analysis of clinical trials. <i>European Journal of Clinical Pharmacology</i> 56(1) :27-33, 2000.	Os autores afirmam que há evidências de que tratamentos homeopáticos são mais eficazes do que placebo, no entanto, a força desta prova é fraca devido à baixa qualidade metodológica dos estudos. Estudos de alta qualidade metodológica foram mais	As conclusões dos autores parecem seguir a partir dos resultados, mas devem ser vistos com cautela devido às limitações na qualidade do processo de revisão.

	susceptível de ser negativos do que os estudos de qualidade inferior.	
14. Ernst E. Classical homoeopathy versus conventional treatments: a systematic review. <i>Perfusion</i> 12(1) :13-15, 1999.	Apenas alguns ensaios clínicos comparativos da homeopatia existem. Nenhum está livre de graves falhas metodológicas. Assim, o valor da homeopatia individualizada em relação aos tratamentos alopáticos é desconhecida.	Como o próprio autor admite, os resultados destes estudos devem ser vistos com muita cautela.
15. Stevinson C, Ernst E. Complementary/alternative therapies for premenstrual syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. <i>American Journal of Obstetrics and Gynecology</i> 185(1) :227-235, 2001.	Com base nas evidências atuais, nenhuma terapia complementar ou alternativa pode ser recomendada para tratamento da SPM.	As conclusões gerais a partir dos dados apresentados e as implicações que foram identificados parecem apropriadas. (Apenas 1 ensaio controlado e randomizado sobre homeopatia)

Nenhuma destas 16 revisões sistemáticas e metanálises revisadas pela *Cochrane Collaboration* apóia o uso da homeopatia para tratar qualquer condição clínica em seres humanos.

Uma outra relação recente acerca de diversos tratamentos alternativos para condições clínicas variadas mostra igualmente resultados desalentadores acerca da efetividade destas terapias.

Conclusões de revisões sistemáticas recentes acerca de terapias alternativas para condições clínicas diversas.		
Condição clínica / Terapia	Publicação	Conclusão
Diversas / Florais de Bach	Ernst E. Bach flower remedies: a systematic review of randomised clinical trials. <i>Swiss Med Wkly</i> 140:w13079, 2010.	Os ensaios clínicos mais confiáveis não mostram diferenças entre os florais de Bach e placebos.
Hipertensão / Aromaterapia	Hur MH, Lee MS, Kim C, Ernst E. Aromatherapy for treatment of hypertension: a systematic review. <i>J Eval Clin Pract</i> Jul 29, 2010. [Epub ahead of print]. Disponível em http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20695948 . Acesso em 03/9/10.	Não houve revisão em face da escassez de estudos. Segundo o autor apenas um ensaio clínico randomizado satisfaz os critérios de seleção. Outros 4 estudos também foram incluídos, mas não eram randomizados, o que parece um inconveniente insuperável. Com base neste ensaio único, os autores concluem que 'A

		evidência existente não mostra convincentemente que a aromaterapia é efetiva para hipertensão.’
Função sexual / Fitoterapia: <i>L. meyenii</i>	Shin BC, Lee MS, Yang EJ, Lim HS, Ernst E. Maca (<i>L. meyenii</i>) for improving sexual function: a systematic review. BMC Complement Altern Med 10:44, 2010.	Os resultados de nossa revisão sistemática proporcionam evidência limitada para efetividade da <i>L. meyenii</i> na melhora da função sexual. Na verdade os autores salientam que o número de ensaios, a amostragem e a qualidade metodológica dos estudos são muito limitadas para que se tirem conclusões firmes. (N.A. Na verdade, para que servem ensaios clínicos metodologicamente inadequados a não ser provocar confusão e incompreensões relativas a essa matéria já contraditória por natureza?)
Constipação intestinal / Moxibustão	Lee MS, Choi TY, Park JE, Ernst E. Effects of moxibustion for constipation treatment: a systematic review of randomized controlled trials. Chin Med 5:28, 2010.	Apenas três estudos foram incluídos na revisão. Os autores concluem que “A evidência atual destes três ensaios clínicos controlados é insuficiente para sugerir a moxabustão é um tratamento eficaz para a constipação”.
Moxabustão para condições reumáticas	Choi TY, Kim TH, Kang JW et al. Moxibustion for rheumatic conditions: a systematic review and meta-analysis. Clin Rheumatol 2011 Feb 18. [Epub ahead of print]	Esta revisão sistemática não fornece evidências conclusivas para a eficácia da moxabustão comparado com a terapia medicamentosa para doenças reumáticas. O número total de ECRs incluídos nesta revisão e sua qualidade metodológica foram baixas. Estas limitações tornam difícil tirar conclusões definitivas.
AVC / Moxibustão	Lee MS, Shin BC, Kim JI, et al. Moxibustion for stroke rehabilitation: systematic review. Stroke 41(4):817-20, 2010.	Esta revisão sistemática encontrou uma eficácia limitada da moxabustão como adjuvante ao cuidado padrão na reabilitação do AVC.
Prurido urêmico em pacientes em estado terminal de doença renal /	Kim KH, Lee MS, Choi SM, Ernst E. Acupuncture for Treating Uremic Pruritus in Patients with End-Stage Renal Disease: A Systematic Review. J Pain Symptom Manage	A evidência atual é insuficiente para demonstrar que a acupuntura é um tratamento eficaz para prurido urêmico em pacientes com doença renal terminal por

Acupuntura	40(1): 117-125, 2010.	causa da qualidade sub-ótima e falta de rigor metodológico dos estudos incluídos.
Diversas em crianças / Diversas terapias MAC	Hunt K, Ernst E. The evidence-base for complementary medicine in children: a critical overview of systematic reviews. Arch Dis Child 2010 Jul 6. [Epub ahead of print] Disponível em http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20605859 . Acesso em 04/09/10.	Embora exista alguma evidência encorajadora para a hipnose, fitoterapia e acupuntura, não há evidências suficientes para sugerir que outras formas de MAC são eficazes para o tratamento de doenças da infância. Muitas das revisões sistemáticas incluídos nesta revisão eram de baixa qualidade, assim como os ensaios clínicos randomizados incluídos naquelas revisões, reduzindo ainda mais o peso dessa prova.
Condições reumáticas diversas / Acupuntura	Ernst E, Lee MS. Acupuncture for rheumatic conditions: an overview of systematic reviews. Rheumatology (Oxford). 2010 Jul 22. [Epub ahead of print] Disponível em http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20605859 . Acesso em 04/09/10.	Muitas revisões sistemáticas foram realizadas recentemente. Apenas para a osteoartrite, dor lombar e dor lateral do cotovelo tais revisões apresentam evidência suficientemente sólida para justificar recomendações positivas desta terapia na rotina de pacientes reumáticos.
Sintomas e outras manifestações da menopausa / Diversos	Borrelli F, Ernst E. Alternative and complementary therapies for the menopause. Maturitas 66(4):333-43, 2010.	Este estudo inclui exercícios físicos, vitamina D e cálcio e ingestão de fibras como práticas alternativas, o que não corresponde à realidade. Estes recursos são amplamente reconhecidos pela medicina ortodoxa para o fim citado (redução da perda de massa óssea). Os fitoterápicos <i>Actaea racemosa</i> e <i>Cimicifuga racemosa</i> revelaram-se efetivos no tratamento de sintomas como fogachos na menopausa precoce. Os extratos de fitoestrógenos revelaram-se minimamente úteis na redução dos fogachos, mas parece ter outros efeitos positivos (redução da perda de massa óssea). Para outras terapias da MAC comumente utilizadas, por exemplo, probióticos, prebióticos, acupuntura, homeopatia, sulfato de dihidroepiandrosterona, ensaios placebo-controlados são escassos e as evidências não são convincentes.

Hipertensão de repouso em idosos / Tai chi	Lee MS, Lee EN, Kim JI, Ernst E. Tai chi for lowering resting blood pressure in the elderly: a systematic review. <i>J Eval Clin Pract</i> 16(4):818-24, 2010.	A evidência de que o Tai chi reduz a PA em indivíduos idosos é limitada. Se o Tai chi beneficia os pacientes sob exercício é incerto. O número de ensaios e o tamanho da amostra são muito pequenos para permitir qualquer conclusão firme.
Fitoterapia chinesa para tratamento da gravidez ectópica	Qu HB, Dengfeng W, Wu T, et al. Chinese herbal medicine in the treatment of ectopic pregnancy. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2011 Jul 6;7:CD006224.	Não encontramos nenhum ensaio bem desenhado investigando ervas medicinais chinesas no tratamento da gravidez ectópica. Não podemos apoiar ou refutar qualquer preparação dessa natureza para uso clínico, com base em evidências de ensaios clínicos randomizados.
Acidente vascular cerebral / Sangria	Lee MS, Choi TY, Shin BC, Han CH, Ernst E. Cupping for stroke rehabilitation: a systematic review. <i>J Neurol Sci</i> 294(1-2):70-3, 2010.	Não há estudos suficientes para comprovar a eficácia da sangria na reabilitação do AVC porque a maioria dos ensaios incluídos comparou os efeitos com evidência não comprovada e não foram informativos.
Sintomas de câncer / moxibustão	Lee MS, Choi TY, Park JE, Lee SS, Ernst E. Moxibustion for cancer care: a systematic review and meta-analysis. <i>BMC Cancer</i> 10:130, 2010.	A prova é limitada para que se possa sugerir que a moxibustão é um tratamento eficaz de apoio para náuseas e vômitos do câncer. No entanto, todos os ensaios apresentam um alto risco de viés de forma tão incisiva que não há provas suficientes para tirar qualquer conclusão.
Colite ulcerativa / Moxibustão	Lee DH, Kim JI, Lee MS, Choi TY, Choi SM, Ernst E. Moxibustion for ulcerative colitis: a systematic review and meta-analysis. <i>BMC Gastroenterol</i> 10:36, 2010.	As evidências atuais são insuficientes para demonstrar que a moxibustão é um tratamento eficaz da colite ulcerativa. A maioria dos ensaios incluídos apresentam alto risco de viés.
Xeroftalmia / Acupuntura	Lee MS, Shin BC, Choi TY, Ernst E. Acupuncture for treating dry eye: a systematic review. <i>Acta Ophthalmol</i> Mar 16, 2010. [Epub ahead of print] Disponível em http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20337604 .	Esses resultados fornecem evidência limitada acerca da eficácia da acupuntura no tratamento da xeroftalmia. No entanto, o número total de ensaios clínicos randomizados, o tamanho da amostra total e a qualidade metodológica foram muito baixos para se tirar conclusões definitivas.
Frequência cardíaca /	Lee S, Lee MS, Choi JY, Lee SW, Jeong SY, Ernst E. Acupuncture and heart rate variability: a systematic	Ensaio clínico randomizado controlado com acupuntura falsa

Acupuntura	review. <i>Auton Neurosci</i> 155(1-2): 5-13, 2010.	mostrou resultados variáveis e evidências não claras de que a acupuntura tenha qualquer efeito específico sobre variações da frequência cardíaca.
Manifestações gerais de pacientes com câncer de mama / Tai chi	Lee MS, Choi TY, Ernst E. Tai chi for breast cancer patients: a systematic review. <i>Breast Cancer Res Treat</i> 120(2):309-16, 2010.	Coletivamente, a evidência experimental existente não mostra de forma convincente que o Tai chi é eficaz para tratamento de suporte do câncer de mama.
Eficácia de fitoterapias e dietas sobre os sintomas cognitivos da menopausa.	Clement YN, Onakpoya I, Hung SK, Ernst E. Effects of herbal and dietary supplements on cognition in menopause: A systematic review. <i>Maturitas</i> 2011 Jan 13. Available online 14 January 2011.	A evidência de que vegetais e suplementos dietéticos pode afetar positivamente o declínio cognitivo durante a menopausa não é convincente.
Eficácia da MAC no manejo da artrite reumatóide.	Macfarlane GJ, El-Metwally A, De Silva V, et al. Evidence for the efficacy of complementary and alternative medicines in the management of rheumatoid arthritis: a systematic review. <i>Rheumatology</i> (Oxford). 2011 Jun 6. [Epub ahead of print].	A principal limitação em rever a evidência da MAC é a escassez de ensaios clínicos randomizados na área. A evidência disponível não ampara o seu uso atual no manejo da artrite reumatóide.

Mais uma vez, com raras exceções, esses ensaios demonstram que as ações terapêuticas mencionadas são inconclusivas em razão de estudos metodologicamente mal elaborados.

Uma metanálise realizada para avaliar a efetividade da glicosamina e do sulfato de condroitina no tratamento da osteoartrite demonstrou que o efeito desses dois suplementos alimentares (tidos assim pelo FDA), isolados ou em combinação, considerando melhora funcional e radiográfica, é apenas marginal, na melhor das hipóteses.²⁰¹⁴

A análise acerca das bases teóricas da homeopatia (lei dos similares, potenciação, memória da água, força vital, agravamento etc) revela absoluta falta de comprovação para todas elas. Foram noções criadas pelo seu fundador sem qualquer base científica, ausência que se mantém até a atualidade apesar de tentativas de explicação de mesma índole fantasiosa.

Resta uma última análise sobre homeopatia, que se justifica em face do seu caráter tido como controvertido em face da existência de crentes praticantes. De fato, por motivos que não são justificados cientificamente, existem profissionais bastante convencidos de sua

²⁰¹⁴ Wandel S, Juni P, Tendal B, et al. Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis. *BMJ* 341:c4675, 2010.

efetividade. Enquanto outros, a maioria expressiva dos médicos e cientistas, duvidam totalmente de sua validade. Por tudo o que nesta tese foi apresentado, este último grupo está com a razão. A análise a ser feita apresenta mais uma justificativa para o fato da medicina ortodoxa ver a homeopatia com total ceticismo.

O ‘princípio da parcimônia’, de acordo com Bunge, é interpretado corretamente como ‘favorecedor da hipótese mais simples de duas hipóteses que dão conta dos mesmos dados’. Não se deve, evidentemente, exigir simplicidade de qualquer maneira e tal princípio não se aplica quando as hipóteses concorrentes apresentam hipóteses adicionais.²⁰¹⁵ Störing define este princípio, adotado por Ockham em metodologia da ciência na expressão “nunca empregue [pressuposições, argumentos, essências] mais do que o necessário [para o esclarecimento]”²⁰¹⁶.

Sehon e Stanley resumiram esta proposição numa versão simplificada, enunciando que “Dadas duas teorias, não é razoável crer naquela que contém significativamente mais mistérios inexplicados”. Se uma teoria explica fatos que uma segunda teoria considera um mistério, há de se optar pela primeira.²⁰¹⁷ No entanto, estes autores vacilam quanto à possibilidade de identificar numa teoria os mistérios por ela suscitados.

O problema sobre como distinguimos que uma teoria tem mais mistérios que outra, pode ser resolvido de acordo com algumas sugestões de Popper (apresentadas nesta Tese, pp. 104-105). A primeira delas é que uma teoria seria totalmente misteriosa se não pudesse ser submetida a testes genuínos. Se duas teorias T1 e T2 são testáveis, então uma teoria T2, por exemplo, tem menos *mistérios* que sua concorrente T1 quando faz assertivas mais precisas que T1, que resistem a testes mais precisos. Menos misteriosa que T1 seria T2 se explicasse mais fatos que T1 e, mais ainda, se explicá-los com mais detalhes. Menos misteriosa ainda seria T2 se resistisse a testes que refutariam T1, se sugerisse novos experimentos antes não concebidos e se permitiu relacionar problemas que pareciam isolados. Se considerarmos as explicações para os diversos fenômenos patológicos em seres humanos, o sistema homeopático é consideravelmente mais misterioso que o ortodoxo. Mais ainda, o sistema ortodoxo concebe a possibilidade de progresso, visto que é testável. A homeopatia, desgraçadamente, não experimentou progresso algum desde a sua origem.

Qualquer teoria que não conceba a possibilidade de ser refutada por algum acontecimento concebível não é científica. Sobre uma teoria que não pode ser testada,

²⁰¹⁵ Bunge M. 2002. Op. cit. p. 257.

²⁰¹⁶ Störing HJ. 2008. Op. cit. p. 232.

²⁰¹⁷ Sehon C, Stanley D. Applying the simplicity principle to homeopathy: what remains? *Focus on Alternative and Complementary Therapies* 15(1): 8-12, 2010.

qualquer que seja a razão, nunca se poderá ter certeza acerca de sua validade. Teorias como essas são definitivamente misteriosas. Quando tais teorias são parte de um sistema médico e delas derivam necessariamente as suas respectivas terapias, inclusive o modo de preparar os medicamentos, além de diagnosticar e tratar, então a aplicação prática desse sistema não é cientificamente e nem moralmente defensável. Se a individualização impede a testabilidade, tanto pior. Se não impede, como pensam alguns, então ao menos a terapia, mesmo oriunda de lucubrações metafísicas, podem ser testadas com rigor. Evidentemente se espera que os resultados desses testes sejam negativos, contraditórios, confusos, pois derivados de noções absurdas. Na verdade é isso que ocorre com os ensaios realizados com medicamentos homeopáticos, como foi exaustivamente comprovado nesta Tese. Ademais, como assinalam Sehon e Stanley,

A questão não é apenas a falta de ensaios clínicos em apoio a homeopatia, e sim, o fato de que a crença na eficácia da homeopatia deixa um monte de mistérios inexplicados e, assim, despreza a regra da simplicidade que orienta o raciocínio e os argumentos dos próprios homeopatas. Se para nada mais servir, esperamos que os defensores da homeopatia passem a ter uma maior compreensão do motivo pela qual os críticos são tão profundamente relutantes em aceitar a eficácia das intervenções homeopáticas – e que esta não é uma mera relutância teimosa ou fidelidade artificial à medicina ocidental.²⁰¹⁸

Os mistérios²⁰¹⁹ da homeopatia são muitos e apresentam repercussões devastadoras. Em primeiro lugar, os medicamentos homeopáticos são completamente contrários às intervenções ortodoxas. Não se sabe como agem, nem porque diluindo-os se tornam mais potentes ou porque os semelhantes curam os semelhantes. Como indagam Sehon e Stanley²⁰²⁰

- Como algo que não pode ser quimicamente indistinguível da água tem dramáticos efeitos curativos?
- Como podem dois medicamentos homeopáticos que são quimicamente indistinguíveis um do outro apresentarem efeitos diferentes?
- Com todos os outros medicamentos, se você reduzir drasticamente a concentração da solução, os efeitos diminuem a zero. Porque é que os compostos produzidos homeopatia

²⁰¹⁸ Sehon S, Stanley D. Evidence and simplicity: why we should reject homeopathy. *J Eval Clin Pract* 16(2):276-81, 2010.

²⁰¹⁹ Mistério é aqui entendido como algo desconhecido, do qual não se tem nenhuma informação e que geralmente provoca curiosidade em torno de si. [Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verbete: mistério.], (v.g., dinamização, memória da água, força vital).

²⁰²⁰ Sehon C, Stanley D. Applying the simplicity principle to homeopathy: what remains? *Focus on Alternative and Complementary Therapies* 15(1): 8-12, 2010.

funcionam de forma diferente? Por que outras drogas não aumentam dramaticamente em potência quando diluídas de uma forma tão extrema?

- Todas as amostras de água têm vestígios de impurezas naturais e artificiais. Se quantidades medicamentos homeopáticos diluídos de forma extrema podem ter poderes dramáticos, porque não vemos qualquer coisa deste tipo com outras amostras de água? Ou, mais especificamente, soluções homeopáticas terão vestígios de impurezas em quantidades superiores aos do suposto ingrediente ativo. Como é que a solução “sabe” que as impurezas são supostas para dar-lhe poderes terapêuticos?

A terapia homeopática deriva dessas noções misteriosas, as quais a ciência e a Medicina modernas rejeitam como meros produtos da fantasia. *A priori*, como poderia ser válida uma terapia concebida à luz de hipóteses e teorias não testáveis? Não são obsoletas as noções de *força vital* e *miasmas* que serviram de lastro para a formulação da homeopatia como sistema médico alternativo? Em sã consciência, é possível admitir que um sistema médico misterioso e cuja terapia nunca foi provada eficaz para qualquer condição clínica em seres humanos e nem em outros animais, possa mesmo ser uma alternativa à medicina ortodoxa, ou seja, substituí-la? Mas, é exatamente essa a proposta original! E por que não haveria de substituí-la se concebe a patologia humana de maneira totalmente diferente, compreendida à luz de noções teóricas nunca comprovadas, e de uma terapia absolutamente licenciada, no sentido de agredir abertamente leis da física e da química? Como é possível subverter completamente toda a física e químicas modernas somente porque os homeopatas acreditam que sua terapia funciona, apesar de absurda e, em consequência, o mundo não é como as ciências genuínas o compreende? Evidentemente, isso sequer deveria estar sendo discutido.

Os mistérios da homeopatia não são de natureza semelhante a fatos inexplicados (que ainda não foram explicados), mas a noções inexplicáveis (que não concebem explicação científica), absurdas. É possível que se desconheça mecanismos de ação de medicamentos convencionais, porém eles possuem propriedades farmacocinéticas mensuráveis, agem de forma previsível a se deduzir, que não desobedecem a princípios científicos bem estabelecidos e concebem a possibilidade de terem seus mecanismos de ação esclarecidos, como quase sempre ocorre. O que torna a ciência exemplar é que ela é a única atividade humana a experimentar progresso e a apresentar provas do que afirma. Diga-se o mesmo da Medicina quando ela aderiu, mesmo tardiamente, ao método científico. A Medicina moderna é científica e não há possibilidade de deixar de ser, somente por condescendência, respeitosa a

outra forma de pensar e agir. Não é assim que a ciência funciona, pois ela não tolera a contradição.

Para Born, “a homeopatia não deveria ser mais do que uma curiosa nota de rodapé histórica” ²⁰²¹. No entanto, tem se tornado um tema da maior seriedade em face do tumulto que provoca e que ora se acentua em face de uma provável onda de irracionalidade. Há escolas que possuem cursos de homeopatia, sistemas de saúde que a adotam, gastos muito grandes com pesquisas e com medicamentos homeopáticos. No entanto, esta permissividade tem um preço. Relativamente ao ensino médico, como justificar a validade de sistemas médicos antagônicos e ao mesmo tempo acatar a noção de que os fenômenos biológicos não são passíveis de interpretações variadas? A que calvário epistemológico estarão submetidos os docentes no Brasil onde se acata homeopatia como especialidade médica? Como explicarão aos seus alunos que sendo a medicina uma profissão científica, deve acatar um sistema médico alternativo eivado e derivado de concepções metafísicas ou impossibilitadas de comprovação?

Como já comentado anteriormente, não se pode acatar a homeopatia como um tipo de “placebo útil”, pois não é eticamente defensável. E se for mesmo um placebo, como é admissível que certas universidades ofereçam o grau de licenciatura em homeopatia? Não é esse outro vexame causado pela admissão da homeopatia como sistema médico válido, embora nunca cientificamente validado?

Se a homeopatia está crescendo em popularidade, tanto quanto outras formas alternativas de patogenia e terapêutica, diga-se que isto se deve a um aumento crescente da irracionalidade. Não são raros os espetáculos degradantes de fanatismo religioso e de outros sinais reveladores de ambivalência da maioria dos seres humanos em relação ao conhecimento, inclusive muitos médicos. Essas pessoas conhecem mal a ciência e por isso não percebem a falta de sentido da homeopatia. Não conhecendo os motivos e os limites da pesquisa científica, que a Medicina está submetida às limitações do conhecimento da época, a maioria das pessoas não compreende porque muitas doenças ainda não são curáveis e submete a Medicina ortodoxa a expectativas injustificáveis e que isso é um sentimento paradoxal, porque é exatamente pelos seus sucessos que essas expectativas existem. Por isso, conclui Born que “É justamente quando as expectativas não são satisfeitas que a medicina alternativa acena; e esta é precisamente a principal razão pela qual a homeopatia persiste” ²⁰²².

²⁰²¹ Born GVR. 2008. Op. cit.

²⁰²² Ib.

²⁰²² Cassileth BR, Lucarelli CD. 2003. Op. cit. p. 36

Quanto às outras modalidades de MAC, também não apresentam provas consistentes de efetividade. Exceto algumas ações complementares que propiciam certo conforto aos pacientes são admissíveis. No entanto é até mesmo difícil classificá-las como formas de terapia, pois não interferem em absolutamente nada da condição clínica do enfermo e só agem superficialmente, com intensidade mal definida e com grandes exceções. Os fitomedicamentos, no entanto, como era de se esperar, são farmacologicamente ativos e podem em certos casos apresentar efetividade em algumas condições clínicas. No entanto, a fitoterapia alternativa pode ser perigosa, como foi descrito anteriormente, ao não conceber que a substância ativa de uma planta possa ter efetividade comparável quando isolada do seu contexto natural. Quanto a isto há abundantes evidências em contrário, pois dezenas de medicamentos em uso têm origem vegetal.

Em relação às técnicas diagnósticas alternativas, como Iridologia, Biorressonância, Fotografia Kirlian, Radiônica, Cinesiologia, são todas cientificamente obsoletas. A Iridologia não é um método cientificamente plausível, como foi anteriormente demonstrado e não demonstrou benefícios nos escassos estudos controlados disponíveis e pode mesmo causar danos à saúde dos pacientes, visto que pode retardar o diagnóstico correto de uma doença potencialmente grave. A Biorressonância também carece de base científica para diagnósticos de condições clínicas e muito menos para tratamento de doenças. As fotografias de Kirlian não merecem a menor credibilidade, pois não é conduta amparada por estudos controlados, e podem mesmo causar danos ao gerar diagnósticos falsos. A tecnologia da Radiônica é procedimento ilegal nos Estados Unidos e os aparelhos destinados a tal procedimento são confiscados pelo FDA, por não ter este procedimento o menor valor medicinal. A cinesiologia também é uma prática completamente desamparada de comprovação.^{2023, 2024, 2025.}

Em conclusão, estas técnicas diagnósticas, não usadas pela medicina convencional, mas utilizadas por praticantes da medicina alternativa, não são cientificamente plausíveis e nem apresentam estudos metodologicamente adequados que as amparem. A prática de tais métodos implica em risco elevado de erros crassos de diagnóstico, com imenso prejuízo potencial para os pacientes.²⁰²⁶

²⁰²³ Münstedt K, El-Safadi S, Brück F et al. Can iridology detect susceptibility to cancer? A prospective case-controlled study. *J Altern Complement Med* 11(3):515-9, 2005.

²⁰²⁴ Gerber R. Um guia prático de medicina vibracional. Trad.: Paulo Cesar de Oliveira, Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Cultrix, 2000. p. 354.

²⁰²⁵ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 294.

²⁰²⁶ Houaiss, A.; Villar, M.S. 2001. Verbete: antroposofia.

A Medicina Antroposófica se baseia em conceitos biologicamente implausíveis, cujas raízes remontam à teosofia de Helena Petrovna Blavatski, em crenças na natureza espiritual do homem e em outros questionamentos religiosos, como fora mencionado anteriormente nesta Tese.²⁰²⁷ O medicamento antroposófico mais conhecido é o *visco*, cuja efetividade permanece não comprovada, seja para curar o câncer ou melhorar a qualidade de vida dos cancerosos. Alguns médicos antroposóficos tendem a não recomendar a vacinação de crianças e alguns pacientes abandonam o tratamento convencional de câncer para usar preparações injetáveis de visco.²⁰²⁸ Uma revisão sistemática de Ernst com o objetivo de avaliar todos os ensaios clínicos randomizados que testaram a efetividade do sistema global denominado medicina antroposófica, tanto como tratamento único quanto como complementar, permitiu a seguinte conclusão “Infelizmente, nem um único estudo foi localizado, que satisfizesse os critérios de inclusão /exclusão. Por conseguinte, concluo que, atualmente, a questão de saber se o conceito antroposófico de cura gera mais bem do que mal não pode ser respondido”,²⁰²⁹.

A fitoterapia foi matéria fartamente estudada nesta Tese. Sobre este tema, salientam Singh e Ernst que mesmo que os fitomedicamentos para os quais existe evidência de efetividade em algumas condições, eles não são aconselháveis porque existem produtos farmacêuticos convencionais que oferecem igual ou maior benefício em quase todos os casos²⁰³⁰. Para a maioria destes fitomedicamentos faltam estudos rigorosos e, assim carecem de evidências científicas de efetividade e segurança. Outros problemas são a ausência de um sistema de vigilância rigoroso, a desinformação do público, a ausência de controle de qualidade, ausência de conhecimentos das interações, escassos relatos de efeitos adversos (a maioria das pessoas não acredita que os produtos naturais possam causar efeitos adversos²⁰³¹ e os fabricantes também não o fazem, por motivo diverso²⁰³²). Em alguns países como Brasil esse uso é totalmente atabalhado, pois são raros os especialistas e as instituições que podem prestar esclarecimentos à população nesta área (Instituto Brasileiro de Plantas Medicinais, Programa Municipal de Fitoterapia do Rio de Janeiro, Programa Farmácia Viva de São Fidélis/RJ).

Em face de todas as evidências e ponderações apresentadas, embora alguns fitomedicamentos possuam atividade terapêutica, não há justificativa para preterir o uso de

²⁰²⁷ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 298.

²⁰²⁸ Ernst E. Anthroposophical medicine: a systematic review of randomised clinical trials. *Wien Klin Wochenschr* 116(4):128-30, 2004.

²⁰²⁹ Ib.

²⁰³⁰ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp. 202-203.

²⁰³¹ Ib. 206-207.

²⁰³² Tachjian A, Maria V e Jahangir A. 2010. Op. cit. p. 523.

medicamentos convencionais ou terapias médicas ortodoxas em favor de tais fitomedicamentos e muito menos da chamada fitoterapia individualizada.

Em relação aos florais de Bach (ver pp. 586-594), a teoria (noção de espírito), a escolha dos vegetais (intuição, assinaturas) e o modo de preparação (diluções excessivas) indicam que se trata mesmo de uma impostura e desnecessário seria perder tempo e dinheiro com pesquisas sobre a efetividade destes medicamentos. Como visto anteriormente, do ponto de vista epistemológico e experimental, este sistema de patogenia e terapêutica preenche todos os critérios de uma pseudomedicina.

Apesar de sua base teórica se referir a um holismo que inclui a existência e atividade de um avantesma sobre a saúde física e mental, foram realizados alguns ensaios com florais de Bach. Na base de dados *Cochrane* há apenas um registro de ensaio de Pintov, Hochman, Livne et al. que avaliou medicamentos florais no tratamento de crianças com transtorno do déficit de atenção com hiperreatividade (TDAH). Concluíram os autores que “Não existiu diferença estatisticamente significativa entre os efeitos dos florais de Bach comparados com placebo no tratamento de crianças com TDAH”.²⁰³³ Uma revisão sistemática de Ernst, publicada pela *Cochrane*, com o objetivo sumarizar e analisar criticamente os dados de todos os ensaios clínicos de medicamentos florais de Bach concluiu que *A hipótese de que os medicamentos florais são associados com efeitos além de uma resposta placebo não é apoiada por dados de ensaios clínicos rigorosos.*²⁰³⁴ A revisão de Thaler, Kaminski, Chapman et al. com o objetivo de avaliar a efetividade e a segurança de medicamentos florais de Bach no tratamento de problemas psicológicos e da dor concluiu que “A maioria da evidência disponível acerca da eficácia e segurança dos medicamentos florais de Bach apresenta alto risco de vieses. Concluímos que, baseado no relato de efeitos adversos nestes seis ensaios, que os medicamentos florais são provavelmente seguros. Poucos ensaios prospectivos controlados existem para problemas psicológicos e para dor. Nossa análise de quatro ensaios controlados para ansiedade e TDAH indica que não existe evidência de benefício comparado com uma intervenção placebo”.²⁰³⁵ A mais recente revisão sistemática acerca de medicamentos florais de Bach incluída na base de dados Medline (agosto de 2010) foi novamente realizada por Edzard Ernst, que concluiu que todos os ensaios controlados com

²⁰³³ Pintov S, Hochman M, Livne A et al. Bach flower remedies used for attention deficit hyperactivity disorder in children-a prospective double blind controlled study. *Eur J Paediatr Neurol* 9(6):395-398, 2005.

²⁰³⁴ Ernst E. "Flower remedies": a systematic review of the clinical evidence. *Wien Klin Wochenschr* 114 (23-24): 963-966, 2002.

²⁰³⁵ Thaler K, Kaminski A, Chapman A et al. Bach Flower Remedies for psychological problems and pain: a systematic review. *BMC Complement Altern Med* 26;9:16, 2009.

placebo falharam em demonstrar eficácia. Os ensaios clínicos mais relevantes concluíram que esses medicamentos não mostram quaisquer diferenças de placebos²⁰³⁶.

Tudo indica, portanto, que os medicamentos florais de Bach não têm efeito terapêutico real e não passam de placebos e as construções teóricas que amparam essa terapia são mesmo um amontoado de imposturas.

A avaliação das bases filosóficas da medicina aiurvédica não pertence aos domínios da ciência. No dizer de Bausell, “nada remotamente similar às energias vata, pitta e kasha foi documentado em biologia”²⁰³⁷. O sistema completo de medicina aiurvédica, que inclui eméticos, laxantes, enemas, sangrias, fitomedicamentos, ioga e cromoterapia, não foi submetido a ensaios, mas apenas alguns dos seus elementos, com resultados heterogêneos. Uma revisão da *Cochrane Collaboration* nada concluiu acerca da efetividade da ioga no tratamento da epilepsia, que foi baseada em apenas dois ensaios²⁰³⁸. Ensaios sobre a efetividade da ioga no tratamento da depressão apresentaram inconsistências que não permitiram conclusão confiável²⁰³⁹. A eficácia da ioga em parâmetros antropométricos e fisiológicos (como síndrome de resistência à insulina, SRI) de risco de doença cardiovascular (DCV) foi positivo²⁰⁴⁰. No entanto, de acordo com o *WorkSafeBC Evidence-Based Practice Group* não há provas suficientes sobre a eficácia da ioga no tratamento da DPOC, doença coronariana, epilepsia, redução do estresse, ataques de pânico, melhora da auto-estima, cefaléia tensional, enxaqueca, insônia, diabetes melito, esclerose múltipla, síndrome do túnel do carpo, fraqueza muscular, miopatia, distrofia muscular, dor nas costas ou no pescoço e outras síndromes.²⁰⁴¹

Em relação ao laetrile, revisões sistemáticas para a *Cochrane Collaboration* concluíram uma relação risco-benefício amplamente desfavorável ao uso deste recurso

²⁰³⁶ Ernst E. Bach flower remedies: a systematic review of randomised clinical trials. *Swiss Med Wkly* 140:w13079, 2010.

²⁰³⁷ Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 259.

²⁰³⁸ Ramaratnam Sridharan, Sridharan Kalpana K. Yoga for epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001524. DOI: 10.1002/14651858. CD 001524.pub3.

²⁰³⁹ Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Richardson J. Yoga for depression: the research evidence. *Journal of Affective Disorders* 89(1-3): 13-24, 2005.

²⁰⁴⁰ Innes KE, Bourguignon C, Taylor AG. Risk indices associated with the insulin resistance syndrome, cardiovascular disease, and possible protection with yoga: a systematic review. *Journal of the American Board of Family Medicine* 18(6): 491-519 2005.

²⁰⁴¹ WorkSafeBC Evidence Based Practice Group. Alternative Medicine: some definitions, evidence & references. October 2009. Disponível em http://www.worksafebc.com/health_care_providers/Assets/PDF/alternative_medicine.pdf. Acesso em 02/03/2010. p. 30.

terapêutico, além da ausência de dados clínicos relevantes de efetividade, já anteriormente mencionados nesta Tese^{2042, 2043}.

Revisões sistemáticas acerca de recursos da tradição Aiurvédica para tratamento de pacientes portadores de artrite reumatóide²⁰⁴⁴ e diabetes mellitus²⁰⁴⁵ concluíram pela inexistência de evidência clara de benefícios. Estudos com o fitomedicamento oriundo do aiurvedismo, a *Boswellia serrata*, produziram resultados conflitantes^{2046, 2047}. O *Zingiber officinale*, conhecido como gengibre, apresentou efetividade moderada contra náuseas e vômitos, mas os dados foram insuficientes para uma conclusão firme^{2048, 2049}. Nos casos positivos a ação foi equivalente à metoclopramida²⁰⁵⁰. Poder-se-ia imaginar que usando o gengibre, evitar-se-ia a inconveniência de efeitos adversos. Mas, o gengibre pode causar sangramento e pode interagir com medicamentos para hipertensão arterial. Enfim, nenhum recurso da tradição aiurvédica é tão eficaz que possa ser inequivocamente indicado para tratar condições clínicas em seres humanos e muito menos em substituição a medicamentos e recursos da Medicina ortodoxa.

A naturopatia, estudada anteriormente, representa uma abordagem de cuidados de saúde que utiliza exclusivamente medicamentos naturais e recursos como a água, o frio e o calor²⁰⁵¹, considerada em nítida oposição à Medicina ortodoxa, vista como não natural. A prática da naturopatia pode recomendar a homeopatia, os medicamentos florais de Bach, medicina aiurvédica, terapia mente-corpo e a quiroprática. Alguns dos seus seguidores rejeitam as vacinações por considerarem uma prática não natural. A naturopatia pode ser considerada

²⁰⁴² Milazzo S, Ernst E, Lejeune S, Boehm K. Laetrile treatment for cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005476. DOI: 10.1002/14651858.CD005476.pub2.

²⁰⁴³ Milazzo S, Ernst E, Lejeune S, Boehm K, Horneber M. Laetrile treatment for cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Nov 9;11:CD005476.

²⁰⁴⁴ Park J, Ernst E, . Ayurvedic medicine for rheumatoid arthritis: a systematic review. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 34(5) :705-713, 2005.

²⁰⁴⁵ *Ayurvedic Interventions for Diabetes Mellitus: A Systematic Review*. Summary, Evidence Report/Technology Assessment: Number 41. AHRQ Publication No. 01-E039, June 2001. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsums/ayurvsum.htm>.

²⁰⁴⁶ Goldberg B, Trivieri L, Anderson JW. 2002. Op. cit. p. 88.

²⁰⁴⁷ Arnold Elizabeth, Clark Chris E, Lasserson Toby J, Wu Taixiang. Op. cit.

²⁰⁴⁸ Ernst E, Pittler MH. Efficacy of ginger for nausea and vomiting: a systematic review of randomized clinical trials. *British Journal of Anaesthesia* 84(3): 367-371, 2000.

²⁰⁴⁹ ChaikunaprukN, KitikannakornN, NathisuwanS, LeeprakobboonK, LeelasattagoolC, . The efficacy of ginger for the prevention of postoperative nausea and vomiting: a meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 194(1) :95-99, 2006.

²⁰⁵⁰ Bone ME, Wilkinson DJ, Young JR, McNeil J, Charlton S. Ginger root--a new antiemetic. The effect of ginger root on postoperative nausea and vomiting after major gynaecological surgery. *Anaesthesia* 45(8): 669-71, 1990.

²⁰⁵¹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. 318.

um sistema alternativo à medicina ortodoxa, pois alegam poder tratar a maioria das doenças humanas. Como foi mencionado, parece claro, no entanto, que algumas recomendações e prescrições oriundas da naturopatia são válidas, como, por exemplo, exercícios físicos, certo comedimento dietético, alguns fitomedicamentos. Mas é evidente que isso não evita, não minimiza e nem cura a maioria das doenças humanas.

Em súmula, a naturopatia constitui um sistema de procedimentos destinados a tratar e prevenir doenças que nem de longe constitui uma alternativa adequada à Medicina ortodoxa para tratamento de qualquer condição clínica em seres humanos. Embora as recomendações acerca de estilos de vida mais saudáveis possuam algum valor, isso já é feito, cientificamente, pela Medicina ortodoxa. Em face da ampla variedade dos recursos empregados é difícil fazer um juízo global fundado em evidências sobre a naturopatia. No entanto, como assinalam Singh e Ernst “Para qualquer condição clínica grave, a naturopatia não deve ser vista como uma alternativa à medicina convencional.”²⁰⁵²

Relativamente à osteopatia (ver pp. 619-621), a *Cochrane Collaboration* apresenta duas revisões sistemáticas. Uma delas diz respeito ao tratamento da asma e a outra ao tratamento da dismenorréia primária e secundária. A conclusão para a primeira foi de que “Existe evidência insuficiente para amparar o uso de terapias manuais para pacientes com asma”²⁰⁵³ e para a segunda os autores concluíram que não havia evidência para sugerir que a manipulação da coluna vertebral fosse efetiva no tratamento da dismenorréia primária e secundária²⁰⁵⁴. Um resumo de revisão sistemática com qualidade avaliada publicado pela *Cochrane Collaboration* avaliou a eficácia da manipulação da coluna vertebral para tratamento da lombalgia (*low back pain*) e os autores concluíram que “A eficácia da manipulação da coluna para pacientes com dor lombar aguda ou crônica, não foi demonstrada com clareza por ensaios clínicos randomizados. Há indícios de que a manipulação pode ser eficaz em alguns subgrupos de pacientes e mais pesquisa é necessária sobre este tema”²⁰⁵⁵. Uma revisão sistemática sobre o uso da osteopatia para tratar diversas condições clínicas revelou que os ensaios são, quase totalmente, metodologicamente deficitários e que a

²⁰⁵² Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 318.

²⁰⁵³ Hondras Maria A, Linde Klaus, Jones Arthur P. Manual therapy for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001002. DOI: 10.1002/14651858.CD001002.pub1.

²⁰⁵⁴ Proctor M, Hing W, Johnson TC, Murphy PA. Spinal manipulation for primary and secondary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002119. DOI: 10.1002/14651858.CD002119.pub1.

²⁰⁵⁵ Koes B W, Assendelft W J, Heijden G J, Bouter LM. Spinal manipulation for low back pain: an updated systematic review of randomized clinical trials. *Spine* 21(24):2860-2871, 1996.

manipulação espinal não está associada a efeitos terapêuticos específicos ²⁰⁵⁶. Uma revisão sistemática envolvendo pacientes com a síndrome de KISS (desequilíbrio cinético devido à tensão suboccipital) não demonstrou efeitos benéficos da osteopatia ²⁰⁵⁷. Em súmula, existe alguma evidência de que a osteopatia pode ser útil no tratamento da lombalgia (*low back pain*). A fisioterapia é também apoiada por evidência similar e pode ser menos onerosa quando realizada em grupo. Não existe evidência que ampare o uso da osteopatia para nenhuma outra condição clínica.

Como fora realçado anteriormente, não existe qualquer comprovação científica de que a quiroprática possa curar doença humana alguma e muito menos doenças graves. Existe alguma evidência de que pode haver pequeno benefício no tratamento da lombalgia (*low back pain*). As lombalgias agudas, em sua maioria, melhoram em poucas semanas com ou sem tratamento. Na maioria dos estudos a quiroprática e outros tratamentos para lombalgia foram semelhantes.

Uma revisão sistemática acerca da efetividade da quiroprática no manejo da asma demonstrou que não havia dados disponíveis que amparassem tal abordagem ²⁰⁵⁸. A quiroprática para tratamento da asma tem sido utilizada de maneira totalmente desvinculada de comprovação científica ²⁰⁵⁹. Uma revisão de Ernst sobre o alentado valor preventivo da quiroprática para doenças diversas não demonstrou qualquer evidência que indicasse *que a terapia de manutenção com quiroprática impede efetivamente sintomas ou doenças*. ²⁰⁶⁰ Outra revisão sistemática, realizada para verificar a efetividade da manipulação da coluna vertebral para o tratamento de cólicas em crianças, concluiu sobre a ausência de evidência para tal fim ²⁰⁶¹. Outra revisão sistemática demonstrou evidência insuficiente para concluir que a quiroprática é efetiva no tratamento da fibromialgia ²⁰⁶². Enfim, como assinalara Ernst:

Com a possível exceção de dor nas costas, a manipulação da coluna por quiroprática não tem se mostrado eficaz para nenhuma condição médica. [...] Sua relação custo-eficácia

²⁰⁵⁶ Ernst E, Harkness E. Spinal manipulation: a systematic review of sham-controlled, double-blind, randomized clinical trials. *Journal of Pain and Symptom Management* 22(4):879-889, 2001.

²⁰⁵⁷ Brand PL, Engelbert RH, Helden PJ, Offringa M. Systematic review of the effects of therapy in infants with the KISS-syndrome (kinetic imbalance due to suboccipital strain). *Ned Tijdschr Geneesk* 149(13):703-7, 2005.

²⁰⁵⁸ Balon JW, Mior SA. Chiropractic care in asthma and allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol* 93(2):S55-60, 2004.

²⁰⁵⁹ Balon JW, Mior SA. 2004. Op. cit.

²⁰⁶⁰ Ernst E. Chiropractic maintenance treatment, a useful preventative approach? *Prev Med* 49(2-3):99-100, 2009.

²⁰⁶¹ Ernst E. Chiropractic spinal manipulation for infant colic: a systematic review of randomised clinical trials. *Int J Clin Pract* 63(9):1351-3, 2009.

²⁰⁶² Ernst E. Chiropractic treatment for fibromyalgia: a systematic review. *Clin Rheumatol* 28(10):1175-8, 2009.

não foi demonstrada para além de qualquer dúvida razoável. Os conceitos da quiroprática não são baseados em ciência sólida e seu valor terapêutico não foi demonstrado além de qualquer dúvida razoável.²⁰⁶³

Uma busca por revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados na base de dados *Cochrane Collaboration*, com a finalidade de determinar evidência de efetividade para intervenções terapêuticas da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) foi realizada por Manheimer, Wieland, Kimbrough et al.²⁰⁶⁴. Os autores localizaram 70 revisões, todas com falhas metodológicas tão graves que não permitiram conclusões inequívocas de efetividade. Eles concluíram que “A maioria das revisões sistemáticas da Cochrane acerca da TCM não é conclusiva, devido especialmente à metodologia precária e à heterogeneidade dos estudos revisados”. Isto indica que este sistema médico é amplamente utilizado sem que exista evidência concreta acerca de sua efetividade.

A seguir serão apresentadas 261 revisões sistemáticas da *Cochrane*, ainda não apresentadas nesta Tese, sobre diversas intervenções terapêuticas ditas *complementares*. A ter em consideração que cada uma delas coleta para seleção vários ensaios clínicos, o número de ensaios revistos deve chegar, portanto, a muitas centenas, o que constitui uma fonte de informação muito mais valiosa do que ensaios isolados, além da credibilidade da *Cochrane*.

As revisões obtidas, juntamente com as respectivas conclusões, são apresentadas na tabela abaixo. Estas revisões, tendo em conta suas conclusões, foram objetivamente classificadas com sinal + quando o resultado (obtido da conclusão da revisão constante no *abstract*) foi positivo (favorável à efetividade da acupuntura para a condição clínica tratada); sinal –, quando o resultado for negativo (não demonstrou efetividade) e o sinal ? para significar “inconclusivo”: quando a evidência foi considerada limitada ou os ensaios foram de baixa qualificação metodológica para que se pudesse emitir um juízo de efetividade. No final é apresentada uma apuração geral dos resultados.

Revisões sistemáticas da <i>Cochrane Collaboration</i> sobre terapias alternativas e complementares diversas (http://www2.cochrane.org/reviews/já/subtopics/22.html)		
Tema/Referência	Conclusão	Classif.
Massagem para promover o crescimento e o desenvolvimento de crianças prematuras e/ou	1. A evidência de que massagem para bebês prematuros promove o seu	

²⁰⁶³ Ernst E. Chiropractic: a critical evaluation. *J Pain Symptom Manage* 35(5):544-62, 2008.

²⁰⁶⁴ Manheimer E, Wieland S, Kimbrough E et al. Evidence from the Cochrane Collaboration for Traditional Chinese Medicine therapies. *Altern Complement Med* 15(9):1001-14, 2009.

de baixo peso. Vickers Andrew, Ohlsson Arne, Lacy Janet, Horsley Angela. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: <i>The Cochrane Library</i> , Issue 1, Art. No. CD000390. DOI: 10.1002/14651858.CD000390.pub3.	desenvolvimento é fraca e não ampara sua ampla utilização.	—
Intervenções para prevenir e tratar a dor pélvica e lombar na gestação. Pennick V, Young G. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: <i>The Cochrane Library</i> , Issue 1, Art. No. CD001139. DOI: 10.1002/14651858.CD001139.pub3.	2. Todos, com exceção de um estudo, apresentaram moderado a alto potencial de viés, por isso os resultados devem ser vistos com cautela.	?
Aromaterapia e massagem para alívio de sintomas em pacientes com câncer. Fellowes Deborah, Barnes Kelly, Wilkinson Susie SM. Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: <i>The Cochrane Library</i> , Issue 1, Art. No. CD002287. DOI: 10.1002/14651858.CD002287.pub2. 2004.	3. Massagem e aromaterapia conferem benefícios de curta duração sobre o bem-estar psicológico, com efeito sobre a ansiedade apoiada por evidências limitadas. Efeitos sobre os sintomas físicos também podem ocorrer. A evidência é mista quanto à aromaterapia potencializar os efeitos da massagem. Replicação, tempo de seguimento, e os ensaios são da maior necessidade para acumular as provas necessárias.	?
Aromaterapia para demência. Holt Francesca E, Birks Theodore PH, Thorgrimsen Lene Marie, Spector Aimee E, Wiles Anne, Orrell Martin. Aromatherapy for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: <i>The Cochrane Library</i> , Issue 1, Art. No. CD003150. DOI: 10.1002/14651858.CD003150.pub3. 2008.	4. A aromaterapia mostrou benefício para pessoas com demência em apenas um estudo que forneceu dados para esta revisão, mas é importante notar que havia várias dificuldades metodológicas com o presente estudo.	?
Arteterapia para doença mental Ruddy R, Milnes D. Art therapy for schizophrenia or schizophrenia-like illness. Cochrane 2005, issue 4, art. n° CD003728.	5. O uso da arteterapia para doença mental grave deve continuar a ser avaliado, pois seus benefícios ou riscos são desconhecidos.	?
Massagem e toque para demência. Hansen Niels Viggo, Jørgensen Torben, Ørtenblad Lisbeth. Massage and touch for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: <i>The Cochrane Library</i> , Issue 1, Art. No. CD004989. DOI: 10.1002/14651858.CD004989.pub4. 2006.	6. Massagem e toque podem servir como alternativas ou complementos a outras terapias para o manejo de condições comportamentais, emocionais e talvez outras, associadas com demência. Porém, são necessárias mais pesquisas para proporcionar evidência definitiva sobre os benefícios destas intervenções.	?

<p>Intervenções não farmacológicas para dispnéia em estágios avançados de doenças malignas e não-malignas.</p> <p>Bausewein Claudia, Booth Sara, Gysels Marjolein, Higginson Irene J. Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: <i>The Cochrane Library</i>, Issue 1, Art. No. CD005623. DOI: 10.1002/14651858.CD005623.pub2. 2008.</p>	<p>7. Treinamento respiratório, andadores, EENM e CWV parecem ser intervenções não-farmacológicas eficazes para o alívio da dispnéia em estágios avançados da doença. (Como visto, não há referência a benefícios da acupuntura /acupressão, embora 5 estudos pertinentes tenham sido incluídos)</p>	<p>— Para acupuntura</p>
<p>Intervenções (outras que não farmacológicas, psicológicas ou psicossociais) para tratamento da depressão antenatal.</p> <p>Dennis Cindy-Lee, Allen Kim. Interventions (other than pharmacological, psychosocial or psychological) for treating antenatal depression. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: <i>The Cochrane Library</i>, Issue 1, Art. No. CD006795. DOI: 10.1002/14651858.CD006795.pub4. 2008.</p>	<p>8. A evidência é inconclusiva para nos permitir fazer recomendações para massagem ou acupuntura específica para depressão no tratamento da depressão pré-natal.</p>	<p>?</p>
<p>Balneoterapia para artrite reumatóide.</p> <p>Verhagen AP, Bierma-Zeinstra S MA, Boers M et al. Balneotherapy for rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: <i>The Cochrane Library</i>, Issue 1, Art. No. CD000518. DOI: 10.1002/14651858.CD000518.pub3. 2007.</p>	<p>9. Devido às falhas metodológicas, uma resposta sobre a eficácia aparente de balneoterapia não pode ser dada neste momento.</p>	<p>?</p>
<p><i>Achantopanax</i> para acidente vascular cerebral isquêmico agudo.</p> <p>Agarwal V, Abhijnhan A, Raviraj P. Ayurvedic medicine for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006867. DOI: 10.1002/14651858.CD006867. 2009.</p>	<p>10. O risco de vieses em todos os ensaios incluídos foi alto, e desta forma os dados não foram adequados para extrair conclusões confiáveis acerca da eficácia do <i>achantopanax</i> no AVCI agudo</p>	<p>?</p>
<p>Medicina vegetal chinesa (MVC) para eczema atópico.</p> <p>Zhang W, Leonard T, Bath-Hextall FJ, Chambers C, Lee C, Humphreys R, Williams HC. Chinese herbal medicine for atopic eczema. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4. Art. No.: CD002291. DOI: 10.1002/14651858.CD002291. pub3. 2004.</p>	<p>11. Misturas vegetais chinesas podem ser efetivas no tratamento do eczema atópico. Entretanto, somente quatro relatos randomizados e controlados pequenos do produto Zemaphyte® foram encontrados e os resultados foram heterogêneos.</p>	<p>?</p>
<p>Medicina vegetal chinesa para endometriose.</p> <p>Flower A, Liu JP, Chen S, Lewith G, Little P. Chinese herbal medicine for endometriosis.</p>	<p>12. A administração pós-cirúrgica de MVC pode ter benefícios comparáveis aos da gestrinona, mas com menos efeitos colaterais. A</p>	<p>+</p>

Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3. Art. No.: CD006568. DOI: 10.1002/14651858.CD006568. pub2. 2008.	MVC por via oral pode ter um efeito melhor terapêutico global do que o danazol; pode ser mais eficaz no alívio da dismenorréia e redução de massas anexiais, quando utilizado em conjunto com um enema MVC.	
Medicina vegetal chinesa para síndrome pré-menstrual Jing Z, Yang X, Ismail KMK, Chen X, Wu T. Chinese herbal medicine for premenstrual syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD006414. DOI: 10.1002/14651858.CD006414. pub2. 2009.	13. Atualmente não há provas suficientes para apoiar a utilização da fitoterapia chinesa para a TPM e, ainda, estudos bem controlados são necessários antes que quaisquer conclusões definitivas possam ser tiradas.	?
Medicina vegetal chinesa para dismenorréia. Zhu X, Proctor M, Bensoussan A, Wu E, Smith CA. Chinese herbal medicine for primary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD005288. DOI: 10.1002/14651858.CD005288. pub3. 2007.	14. A revisão encontrou evidências promissoras em apoio à utilização da fitoterapia chinesa para a dismenorreia primária, no entanto, os resultados são limitados pela baixa qualidade metodológica dos estudos incluídos.	?
Medicina vegetal chinesa para esquizofrenia Rathbone J, Zhang L, Zhang M, Xia J, Liu X, Yang Y. Chinese herbal medicine for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD003444. DOI: 10.1002/14651858.CD003444. pub2. 2005.	15. Ervas medicinais chinesas, dadas em um contexto biomédico ocidental, podem ser benéficas para pessoas com esquizofrenia quando combinado com antipsicóticos.	?
Medicina vegetal chinesa tipo formulações Huangqi para síndrome nefrótica. Yuan W, Wang J, Wu T. Chinese herbal medicine Huangqi type formulations for nephrotic syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD006335. DOI: 10.1002/14651858.CD006335. pub2.	16. Limitados pela falta de estudos clínicos de alta qualidade, não podemos recomendar formulações tipo HuangQi para SN. Entretanto, em face dos ensaios terem sido de baixa qualidade, a evidência é muito fraca para recomendar qualquer erva.	?
Medicina vegetal chinesa para pancreatite aguda. Wang Q, Guo Z, Zhao P, Wang Y, Gan T, Yang J. Chinese herbal medicines for acute pancreatitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 1. Art. No.: CD003631. DOI: 10.1002/14651858.CD003631. pub2.	17. Em razão dos ensaios clínicos selecionados serem de baixa qualidade metodológica, a evidência é muito fraca para recomendar qualquer vegetal.	?
Medicina vegetal chinesa para câncer esofágico. Wei X, Chen Z, Yang X, Wu T. Chinese herbal medicines for esophageal cancer. Cochrane	18. Fomos incapazes de encontrar qualquer evidência de ensaios controlados e randomizados sobre a eficácia do MVC no tratamento de câncer de esôfago.	?

Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD004520. DOI: 10.1002/14651858.CD004520.pub6.		
Medicina vegetal chinesa para hipertireoidismo. Zeng X, Yuan Y, Wu T, Yan L, Su H. Chinese herbal medicines for hyperthyroidism. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD005450. DOI: 10.1002/14651858.CD005450.pub2.	19. Devido a limitações metodológicas, não foi possível identificar um ensaio bem concebido para fornecer uma evidência forte para plantas da medicina tradicional chinesa no tratamento do hipertireoidismo. Assim, no momento não podemos recomendar qualquer preparação ou formulação única para uso clínico.	?
Medicina vegetal chinesa para indução de remissão do câncer gástrico avançado; Gan T, Wu Z, Tian L, Wang Y. Chinese herbal medicines for induction of remission in advanced or late gastric cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD005096. DOI: 10.1002/14651858.CD005096.pub2.	20. Esta revisão não fornece comprovação acerca da eficácia dos MVC na melhoria da qualidade de vida ou taxa de remissão, alívio dos efeitos colaterais tóxicos causados pela quimioterapia, ou a redução da mortalidade a curto prazo.	—
Medicina vegetal chinesa para pessoas com intolerância à glicose ou glicemia de jejum anormais. Grant SJ, Bensoussan A, Chang D, Kiat H, Klupp NL, Liu JP, Li X. Chinese herbal medicines for people with impaired glucose tolerance or impaired fasting blood glucose. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD006690. DOI: 10.1002/14651858.CD006690.pub2.	21. A evidência positiva a favor das ervas medicinais chinesas para o tratamento da IG ou IFG é limitada pelos seguintes fatores: a falta de provas que testaram o mesmo remédio vegetal, ausência de ensaios que testem o mesmo medicamento vegetal; ausência de detalhes sobre co-intervenções; métodos incertos de aleatorização, relatórios e relatos precários e outros.	?
Medicina vegetal chinesa para tratamento da pré-eclâmpsia. Li W, Tang L, Wu T, Zhang J, Liu GJ, Zhou L. Chinese herbal medicines for treating pre-eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD005126. DOI: 10.1002/14651858.CD005126.pub2.	22. A eficácia e segurança dos medicamentos chineses à base de plantas para o tratamento da pré-eclâmpsia permanecem obscuras. Não há ensaios clínicos randomizados nesta área.	?
Medicina vegetal chinesa para diabetes mellitus do tipo 2. Liu JP, Zhang M, Wang W, Grimsgaard S. Chinese herbal medicines for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD003642. DOI: 10.1002/14651858.CD003642.pub2	23. Alguns medicamentos fitoterápicos mostram efeito hipoglicemiante no diabetes tipo 2. No entanto, estes resultados devem ser interpretados com cautela, devido à baixa qualidade metodológica, pequeno tamanho da amostra e número limitado de ensaios. À luz de alguns resultados positivos, alguns fitoterápicos merecem um exame mais aprofundado em ensaios de alta qualidade.	?

<p>Medicina vegetal chinesa para tratamento da gravidez ectópica.</p> <p>Dengfeng W, Lina H, Marjoribanks J, Haijun J, Ying S, Zhang J, Liu GJ, Wu T. Chinese herbal medicines in the treatment of ectopic pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD00 6224. DOI: 10.1002/14651858.CD 006 224.pub2</p>	<p>24. Não encontramos qualquer ensaio bem concebido investigando ervas medicinais da tradicional medicina chinesa no tratamento da gravidez ectópica. Não podemos apoiar ou refutar qualquer preparação vegetal da TMC para uso clínico, com base nas evidências de estudos randomizados controlados.</p>	<p>?</p>
<p>Medicina vegetal chinesa combinada com a com medicina Ocidental para tratamento da síndrome de angústia respiratória do adulto (SARA).</p> <p>Liu X, Zhang M, He L, Li Y, Kang Y. Chinese herbs combined with Western medicine for severe acute respiratory syndrome (SARS). Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD004882. DOI: 10.1002/14651858.CD004882.pub2.</p>	<p>25. As ervas chinesas combinadas com medicamentos ocidentais não fez nenhuma diferença na diminuição da morbidade versus medicamentos ocidentais isoladamente.</p>	<p>—</p>
<p>Medicina vegetal chinesa para efeitos colaterais da quimioterapia em pacientes com câncer colorretal.</p> <p>Wu T, Munro AJ, Guan Jian L, Liu GJ. Chinese medical herbs for chemotherapy side effects in colorectal cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 1. Art. No.: CD004540. DOI: 10.1002/14651858.CD004540. pub2.</p>	<p>26. Apesar de serem os ensaios incluídos de baixa qualidade, os resultados sugerem que a decoção de compostos HuangQi pode estimular as células imunológicas e diminuir os efeitos colaterais nos pacientes tratados com quimioterapia. Devido às limitações metodológicas dos estudos, não há demonstração robusta de benefício.</p>	<p>?</p>
<p>Medicina vegetal chinesa para bronquite aguda.</p> <p>Wei J, Ni J, Wu T, Chen XY, Duan X, Liu GJ, Qiao J, Wang Q, Zheng J, Zhou L. Chinese medicinal herbs for acute bronchitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004560. DOI: 10.1002/14651858.CD004560.pub3.</p>	<p>27. Os dados são de qualidade insuficiente para recomendar o uso rotineiro de ervas chinesas para a bronquite aguda.</p>	<p>?</p>
<p>Medicina vegetal chinesa para portadores assintomáticos do vírus da hepatite B.</p> <p>Liu JP, McIntosh H, Lin H. Chinese medicinal herbs for asymptomatic carriers of hepatitis B virus infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 2. Art. No.: CD002231. DOI: 10.1002/14651858.CD00 2231</p>	<p>28. Baseado em um estudo de baixa qualidade, a erva medicinal “JianpiWenshen” pode ter uma atividade antiviral em portadores assintomáticos do vírus da hepatite B. No entanto, são necessários estudos adequados antes que essas ervas sejam usadas para essa condição.</p>	<p>?</p>
<p>Medicina vegetal chinesa para hepatite B crônica.</p> <p>Liu JP, McIntosh H, Lin H. Chinese medicinal herbs for chronic hepatitis B. Cochrane</p>	<p>29. Algumas ervas medicinais chineses podem funcionar na hepatite crônica B. Entretanto, a evidência é fraca demais para recomendar qualquer fitomedicamento em</p>	<p>?</p>

Database of Systematic Reviews 2001, Issue 1. Art. No.: CD001940. DOI: 10.1002/14651858.CD001940.	particular.	
Medicina vegetal chinesa para influenza. Chen XY, Wu T, Liu GJ, Wang Q, Zheng J, Wei J, Ni J, Zhou L, Duan X, Qiao J. Chinese medicinal herbs for influenza. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD004559. DOI: 10.1002/14651858.CD004559.pub3.	30. A evidência atual é fraca demais para apoiar ou rejeitar a utilização de ervas medicinais chinesas para prevenir e tratar a gripe	?
Medicina vegetal chinesa para sarampo Zheng Y, Gu R, Wu T. Chinese medicinal herbs for measles. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD005531. DOI: 10.1002/14651858.CD005531.pub3.	31. Não há nenhuma evidência de ERC a favor ou contra ervas medicinais chinesas para tratamento do sarampo.	?
Ervas medicinais chinesas para dor de garganta. Shi Y, Gu R, Liu C, Ni J, Wu T, Yuan J. Chinese medicinal herbs for sore throat. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD004877. DOI: 10.1002/14651858.CD004877.pub2.	32. Com base nas evidências existentes incluídas nesta revisão, a eficácia da fitoterapia chinesa para tratar dor de garganta é controversa e questionável.	—
Ervas medicinais chinesas para resfriado comum Zhang X, Wu T, Zhang J, Yan Q, Xie L, Liu GJ. Chinese medicinal herbs for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD004782. DOI: 10.1002/14651858.CD004782.pub2.	33. Ervas medicinais chinesas podem encurtar a fase sintomática em pacientes com o resfriado comum. No entanto, a ausência de ensaios de baixo risco de viés, ou o uso de um placebo ou um medicamento claramente identificado como controle, significa que não temos certeza o suficiente para sermos capazes de recomendar qualquer tipo de ervas medicinais chinesas para o resfriado comum.	?
Ervas medicinais chnesas para tratamento dos efeitos colaterais da quimioterapia para câncer de mama. Zhang M, Liu X, Li J, He L, Tripathy D. Chinese medicinal herbs to treat the side-effects of chemotherapy in breast cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD004921. DOI: 10.1002/14651858.CD004921.pub2.	34. Esta revisão fornece evidência limitada sobre a eficácia e segurança de ervas medicinais chinesas no alívio de efeitos colaterais induzidos pela quimioterapia.	?
Preparações Chuanxiong na prevenção de AVC Yang X, Zeng X, Wu T. Chuanxiong preparations for preventing stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD006765. DOI: 10.1002/14651858.	35. Chuanxiong pode ser uma escolha para a prevenção primária de acidente vascular cerebral. No entanto, o desenho do ensaio que proporcionou esta evidência demonstrou que havia potencial para que os resultados fossem	?

CD006 765. pub2.	afetados pelo viés da forma como os participantes podem ter sido selecionados ou investigadores com conflitos de interesse. Houve uma falta de descrição da metodologia nos dois outros estudos, portanto, evidência destes foi considerado muito fraco para tirar quaisquer conclusões definitivas. investigação de qualidade mais elevada é necessária. Obs. (Na verdade os autores da revisão concluíram que o único ensaio que demonstrou benefício é metodologicamente imprestável. Ora, se um ensaio apenas já não prova definitivamente coisa nenhuma, muito menos quando ele é metodologicamente deficitário.)	
Preparações Chuanxiong para AVC isquêmico Yuan Y, Zeng X, Luo Y, Li Z, Wu T. Chuanxiong-type preparations for acute ischemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD005569. DOI: 10.1002/14651858.CD005569. pub2.	36. Em dois ensaios publicados de má qualidade, não foram demonstradas evidências suficientes para sugerir eventuais recomendações clínicas.	?
Agentes Dan Shen para AVCI Wu B, Liu M, Zhang S. Dan Shen agents for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD004295. DOI: 10.1002/14651858.CD004295.pub3.	37. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi pobre, e conclusões de confiança não podem ser elaboradas a partir dos dados atuais.	?
Agentes Dan Shen para infarto agudo do miocárdio Wu T, Ni J, Wei J. Danshen (Chinese medicinal herb) preparations for acute myocardial infarction. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD004465. DOI: 10.1002/14651858.CD004465.pub2.	38. A evidência que ampara o uso de Dan Shen é muito fraca para que se elabore qualquer julgamento de sua efetividade.	—
Preparações Dengzhanhua para infarto cerebral agudo Cao W, Liu W, Wu T, Zhong D, Liu G. Dengzhanhua preparations for acute cerebral infarction. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD005568. DOI: 10.1002/14651858.CD005568. pub2	39. Devido à baixa qualidade metodológica e pequeno tamanho das amostras incluídas nos ensaios nesta revisão não podemos extrair qualquer conclusão confiável.	?
Elemeno para tratamento do câncer de pulmão Dong R, Chen X, Wu T, Liu GJ. Elemene for the treatment of lung cancer. Cochrane	40. Não há qualquer evidência de estudos randomizados controlados para confirmar ou refutar a eficácia do elemeno como tratamento para	?

Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006054. DOI: 10.1002/14651858.CD006054.pub2.	câncer de pulmão.	
Fitoterapia para tratamento da infecção pelo HIV e AIDS Liu JP, Manheimer E, Yang M. Herbal medicines for treating HIV infection and AIDS. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD003937. DOI: 10.1002/14651858.CD003937. pub2.	41. Não há evidência suficiente para suportar o uso de medicamentos fitoterápicos em indivíduos infectados pelo HIV e pacientes com AIDS.	?
Fitoterapia para tratamento da síndrome do intestino irritável Liu J, Yang M, Liu Y, Wei M, Grimsgaard S. Herbal medicines for treatment of irritable bowel syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD004116. DOI: 10.1002/14651858.CD004116.pub2.	42. Alguns fitoterápicos podem melhorar os sintomas da síndrome do intestino irritável. No entanto, os resultados positivos de testes menos rigorosos devem ser interpretados com cautela devido à metodologia inadequada, amostras de pequenas dimensões e a falta de dados que confirmem.	?
Fitoterapia para miocardite viral Liu J, Yang M, Du X. Herbal medicines for viral myocarditis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD003711. DOI: 10.1002/14651858. CD003711.pub2	43. Alguns fitoterápicos podem ter efeitos anti-arrítmicos na suspeita de miocardite viral. Todavia, a interpretação destes resultados deve ser cuidadosa, devido à baixa qualidade metodológica, pequeno tamanho da amostra, e número limitado de estudos de plantas individuais. À luz dos resultados, alguns fitoterápicos merecem uma análise mais aprofundada em estudos rigorosos.	?
Fitoterápicos para fibromas uterinos Liu JP, Yang H, Xia Y, Cardini F. Herbal preparations for uterine fibroids. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD005292. DOI: 10.1002/14651858.CD005292.pub2	44. A evidência atual não ampara ou refuta o uso de preparações à base de plantas para o tratamento de fibromas uterinos devido à insuficiência de estudos com amostra grande e de alta qualidade.	?
Huperzine A para doença Alzheimer Li J, Wu HM, Zhou RL, Liu GJ, Dong BR. Huperzine A for Alzheimer's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD005592. DOI: 10.1002/14651858.CD005592. pub2	45. Com base na evidência disponível, o Huperzine A possui alguns efeitos sobre a melhora da função cognitiva geral, estado clínico global, distúrbios comportamentais e performance funcional sem eventos adversos aparentes graves. No entanto, apenas um estudo foi de adequado tamanho e qualidade. Existe, desta maneira, evidência inadequada acerca do seu uso.	? (Comparar com o estudo seguinte: 46)
Huperzine A para demência vascular Hao Z, Liu M, Liu Z, Lv D. Huperzine A for vascular dementia. Cochrane Database of	46. Não existe evidência convincente de que o Huperzine A tem valor no tratamento da demência vascular baseado somente em um ensaio.	—

Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD007365. DOI: 10.1002/14651858.CD007365.pub2		
Intervenções para a prevenção da infecção em pacientes com síndrome nefrótica Wu HM, Tang J-L, Sha ZH, Li Y, Cao I. Interventions for preventing infection in nephrotic syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: CD003964. DOI: 10.1002/14651858.CD003964.pub2	47. IVIG, timosina e TIAOJINING podem ter efeitos positivos na prevenção de infecção hospitalar ou não especificada, sem óbvio eventos adversos graves em crianças com síndrome nefrótica. Todavia, a qualidade metodológica dos estudos foi pobre, o pequeno tamanho das amostras e todos os estudos eram provenientes da China e, portanto, não há fortes evidências sobre a eficácia dessas intervenções.	?
Mailuoning para AVCI Yang W, Hao Z, Zhang S, Dong W, Wu T, Liu GJ, Liu M. Mailuoning for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD007028. DOI: 10.1002/14651858.CD007028.pub2.	48. Ausência de evidência convincente.	—
Fitoterapia para infecção com o vírus da hepatite C Liu JP, Manheimer E, Tsutani K, Gluud C. Medicinal herbs for hepatitis C virus infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 4. Art. No.: CD003183. DOI: 10.1002/14651858.CD003183.	49. Inexistência de evidência confiável de efetividade de qualquer fitomedicamento para infecção pelo VHC.	?
<i>Momordica charantia</i> para diabetes mellitus tipo 2 Ooi CP, Yassin Z, Hamid T-A. <i>Momordica charantia</i> for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2. Art. No.: CD007845. DOI: 10.1002/14651858.CD007845.pub2.	50. Existe evidência insuficiente para recomendar <i>Momordica charantia</i> para diabetes mellitus tipo 2.	?
Puerarina para AVCI Tan Y, Liu M, Wu B. Puerarin for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004955. DOI: 10.1002/14651858.CD004955.pub2.	51. Não existe evidência robusta para avaliar o efeito da puerarina na sobrevida ou dependência de pacientes com AVCI.	—
Puerarin injetável para angina pectoris instável Wang Q, Wu T, Chen X, Duan X, Zheng J, Qiao J, Zhou L, Wei J, Ni J. Puerarin injection for unstable angina pectoris. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004196. DOI: 10.1002/14651858.CD004196.pub2	52. A injeção de puerarina pode ser efetiva na angina instável quando usada em adição ao tratamento convencional. Entretanto, estes achados devem ser interpretados com cautela por causa da qualidade muito baixa dos estudos e potencial viés de publicação.	?

<p>Sanchi para AVCI</p> <p>Chen X, Zhou M, Li Q, Yang J, Zhang Y, Zhang D, Kong S, Zhou D, He L. Sanchi for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006305. DOI: 10.1002/14651858.CD006305.pub2.</p>	<p>53. O sanchi parece ser benéfico e seguro para acidente vascular cerebral isquêmico agudo nesta revisão, mas a pequena amostra e qualidade inferior dos estudos impediu uma conclusão definitiva.</p>	?
<p>Shengmai (um fitomedicamento da Tradicional Medicina Chinesa) para insuficiência cardíaca</p> <p>Chen J, Wu G, Li S, Yu T, Xie Y, Zhou L, Wang L. Shengmai (a traditional Chinese herbal medicine) for heart failure. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD005052. DOI: 10.1002/14651858.CD005052.pub2.</p>	<p>54. É possível que o tratamento com shengmai associado ao tratamento usual possa ser benéfico em relação ao tratamento usual isoladamente para a insuficiência cardíaca. No entanto, a evidência é fraca, devido à má qualidade dos estudos incluídos.</p>	?
<p>Tongxinluo (Tong xin luo ou Tong-xin-luo) cápsulas para angina pectoris</p> <p>Wu T, Harrison RA, Chen X, Ni J, Zhou L, Qiao J, Wang Q, Wei J, Duan X, Zheng J. Tongxinluo (Tong xin luo or Tong-xin-luo) capsule for unstable angina pectoris. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD004474. DOI: 10.1002/14651858.CD004474.pub2.</p>	<p>55. Tongxinluo em combinação com a terapia de rotina para a angina parece reduzir o risco de IAM posterior, ACTP ou CRM, ataques de angina e gravidade, bem como melhorar os sintomas e alterações isquêmicas no eletrocardiograma (ECG). Devido às limitações metodológicas dos estudos, as evidências são insuficientes para fazer recomendações conclusivas sobre a utilização deste tratamento para pacientes com angina instável.</p>	?
<p>Tongxinluo cápsulas para AVC agudo</p> <p>Zhuo Q, Yang X, Wu T, Liu G, Zhou L. Tongxinluo capsule for acute stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD004584. DOI: 10.1002/14651858.CD004584.pub2.</p>	<p>56. Não foi possível determinar com segurança se o tongxinluo tem um efeito favorável ou desfavorável no acidente vascular cerebral isquêmico agudo.</p>	?
<p>Fitomedicamentos tradicionais chineses para angina estável</p> <p>Zhuo Q, Yuan Z, Chen H, Wu T. Traditional Chinese herbal products for stable angina. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 5. Art. No.: CD004468. DOI: 10.1002/14651858.CD004468.pub2</p>	<p>57. As evidências são insuficientes para tratar efetivamente a angina de peito estável com qualquer um dos TCHP examinados nesta revisão, devido ao pequeno número de estudos e de participantes incluídos.</p>	?
<p>Fitomedicamentos tradicionais chineses para tratamento da fadiga crônica idiopática e da síndrome da fadiga crônica</p> <p>Adams D, Wu T, Yang X, Tai S, Vohra S. Traditional Chinese medicinal herbs for the treatment of idiopathic chronic fatigue and chronic fatigue syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.:</p>	<p>58. Apesar de estudos que examinam o uso de produtos à base de plantas da TMC para fadiga crônica terem sido localizados, as limitações metodológicas resultou na exclusão de todos eles. Deve ser salientado que muitos dos estudos rotulados como randomizados e controlados e conduzidos na China não</p>	?

CD006348. DOI: 10.1002/14651858.CD006348.pub2	utilizaram procedimentos rigorosos da randomização.	
Tradicional Medicina Chinesa para epilepsia Li Q, Chen X, He L, Zhou D. Traditional Chinese medicine for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3. Art. No.: CD006454. DOI: 10.1002/14651858.CD006454.pub2.	59. As evidências atuais são insuficientes para sustentar o uso da medicina tradicional chinesa para tratamento da epilepsia.	?
Cápsulas de yizhi para tratamento da demência vascular Wu T, Qingpu L, Zhenyong Y. Yizhi capsule for vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD005382. DOI: 10.1002/14651858.CD005382.pub2.	60. Não existe evidência de estudos controlados para afirmar ou negar a efetividade de cápsulas de Yizhi para o tratamento da demência vascular.	?
Homeopatia para transtorno de déficit de atenção/hiperreatividade. Heirs M, Dean ME. Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD005648. DOI: 10.1002/14651858.CD005648.pub2.	61. Existe atualmente escassa evidência acerca da eficácia da homeopatia para o tratamento de ADHD.	?
Ozonioterapia para tratamento de cáries dentárias. Rickard GD, Richardson RJ, Johnson TM, McColl DC, Hooper L. Ozone therapy for the treatment of dental caries. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD004153. DOI: 10.1002/14651858.CD004153.pub2.	62. Dado o alto risco de viés nos estudos disponíveis e falta de coerência entre diferentes medidas dos desfechos, não há nenhuma evidência confiável de que a aplicação do ozônio na superfície dos dentes cariados cessa ou inverte o processo de decomposição.	?
Terapia de quelação para doença cardiovascular aterosclerótica Dans AL, Tan FN, Villarruz-Sulit EC. Chelation therapy for atherosclerotic cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 4. Art. No.: CD002785. DOI: 10.1002/14651858.CD002785.	63. Atualmente, não existe evidência suficiente para decidir sobre a eficácia ou ineficácia da terapia de quelação para melhorar os resultados clínicos de pessoas com doença cardiovascular aterosclerótica.	?
Hidroterapia para osteoartrite Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Boers M, Cardoso Jrosa, Lambeck J, de Bie R, de Vet HCW. Balneotherapy for osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006864. DOI: 10.1002/14651858.CD006864.	64. Encontramos um nível prata de evidência concernente aos benefícios de banhos minerais comparados a nenhum tratamento. Entretanto a evidência científica é fraca por causa da precariedade metodológica e da ausência de uma adequada análise estatística, além da apresentação de dados. Desta forma, a expressão “achados positivos” deve ser vista com	?

	cautela.	
<p>Suplementação com arginina para prevenção da enterocolite</p> <p>Shah PS, Shah VS. Arginine supplementation for prevention of enterocolitis in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD004339. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004339.pub3.</p>	65. Até o momento, os dados são insuficientes para amparar uma recomendação prática.	?
<p>Aminoácidos de cadeia ramificada para encefalopatia hepática</p> <p>Als-Nielsen B, Koretz RL, Gluud LL, Gluud C. Branched-chain amino acids for hepatic encephalopathy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD001939. DOI: 10.10 02/146518 58.CD001939.</p>	66. Não encontramos evidência convincente de que AACR tenham efeito significativo em pacientes com EH.	—
<p>Carnitina para a fadiga na esclerose múltipla</p> <p>Tejani AM, Wasdell M, Spiwak R, Rowell G, Nathwani S. Carnitine for fatigue in multiple sclerosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2. Art. No.: CD007280. DOI: 10.1002/1465185 8.CD007280.pub2.</p>	67. Existe evidência insuficiente de que a carnitina para tratamento da fadiga da EM tenha vantagem sobre placebo ou outros tratamentos.	?
<p>Suplementação com carnitina para erros inatos do metabolismo.</p> <p>Nasser M, Javaheri H, Fedorowicz Z, Noorani Z. Carnitine supplementation for inborn errors of metabolism. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD006659. DOI: 10.10 02/14651858.CD006659.pub2.</p>	68. Não existem publicações ou ensaios clínicos randomizados controlados relevantes sobre esta questão.	?
<p>Suplementação com carnitina para prematuros com apnéia recidivante</p> <p>Kumar M, Kabra NS, Paes B. Carnitine supplementation for preterm infants with recurrent apnea. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4. Art. No.: CD004497. DOI: 10.100 2/14651858.CD004497.pub2.</p>	69. Não há dados suficientes para apoiar a utilização de carnitina para esta indicação. Mais estudos são necessários para determinar o papel deste tratamento na prática clínica.	?
<p>Suplementação com carnitina para recém-nascidos alimentados parenteralmente</p> <p>Cairns PA, Stalker DJ. Carnitine supplementation of parenterally fed neonates. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 4. Art. No.: CD000950. DOI: 10.100 2/1 4651858.CD000950.</p>	70. Não encontramos evidência para amparar a suplementação de rotina com carnitina de recém-nascidos alimentados parenteralmente	—
<p>Creatina para tratamento de distúrbios musculares</p>	71. Evidência de estudos randomizados controlados mostra que o tratamento a curto e médio prazo	

<p>Kley RA, Vorgerd M, Tarnopolsky MA. Creatine for treating muscle disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD004760. DOI: 10.100 2/14651858.CD004760.pub2.</p>	<p>com creatina melhora a força muscular em pessoas com distrofias musculares e é bem tolerado. Evidência de estudos randomizados controlados ainda não mostrou melhora significativa da força muscular nas miopatias metabólicas. Altas doses de creatina na glicogenose tipo V aumenta a dor muscular.</p>	<p>?</p>
<p>Suplementação com cisteína, cistina ou N-acetilcisteína para recém-nascidos alimentados parenteralmente</p> <p>Soghier LM, Brion LP. Cysteine, cystine or N-acetylcysteine supplementation in parenterally fed neonates. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD004869. DOI: 10.100 2/14651858.CD004869.pub2.</p>	<p>72. Os dados disponíveis a partir de ensaios randomizados controlados mostram que a suplementação de cloreto cisteína a curto prazo em prematuros melhora do balanço de nitrogênio. No entanto, há evidências insuficientes para avaliar os riscos da suplementação de cisteína, especialmente em relação a acidose metabólica, que tem sido relatada durante as primeiras duas semanas de administração de cloreto de cisteína. Os dados disponíveis a partir de um grande ensaio randomizado e controlado não dá suporte à suplementação com N-acetilcisteína em recém-nascidos de extremo baixo peso ao nascer.</p>	<p>?</p>
<p>Suplementação de glutamina para prevenção da morbidade e mortalidade em prematuros</p> <p>Tubman RTRJ, Thompson S, McGuire W. Glutamine supplementation to prevent morbidity and mortality in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD001457. DOI: 10.100 2/14651858.CD001457.pub3.</p>	<p>73. Os dados disponíveis de ensaios clínicos randomizados indicam que a suplementação de glutamina não confere benefícios para os prematuros.</p>	<p>—</p>
<p>Suplementação de glutamina para lactentes com doenças gastrointestinais graves</p> <p>Grover Z, Tubman RTRJ, McGuire W. Glutamine supplementation for young infants with severe gastrointestinal disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005947. DOI: 10.1002/14651858.CD005947.pub2.</p>	<p>74. Os dados disponíveis de ensaios clínicos randomizados não são suficientes para determinar se a suplementação de glutamina confere benefícios clinicamente significativos para crianças com doença gastrointestinal grave.</p>	<p>?</p>
<p>S-adenosil-L-metionina para doença hepática alcoólica</p> <p>Rambaldi A, Gluud C. S-adenosyl-L-methionine for alcoholic liver diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD002235. DOI:</p>	<p>75. Não encontramos evidência que ampare ou refute o uso de SALM para os pacientes com doenças hepáticas alcoólicas.</p>	<p>?</p>

10.100 2/14651858.CD002235.pub2.		
<p>S-Adenosilmetionina para osteoartrite do joelho e quadril</p> <p>Rutjes AWS, Nüesch E, Reichenbach S, Jüni P. S-Adenosylmethionine for osteoarthritis of the knee or hip. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD007321. DOI: 10.1002/1465185 8.CD007321.pub2.</p>	76. Esta revisão sistemática é inconclusiva, dificultada principalmente pela inclusão de pequenos ensaios de qualidade questionável.	?
<p>Triptófano e 5-hidroxitriptofano para depressão</p> <p>Shaw KA, Turner J, Del Mar C. Tryptophan and 5-Hydroxytryptophan for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1. Art. No.: CD003198. DOI: 10.1002/1465185 8.CD003198.</p>	77. Um grande número de estudos parece abordar essa questão, mas poucos têm qualidade suficiente para merecer confiança. Os dados disponíveis não sugerem que estas substâncias são melhores do que o placebo para aliviar a depressão.	—
<p>Suplementação de tirosina para fenilcetonúria</p> <p>Poustie VJ, Rutherford P. Tyrosine supplementation for phenylketonuria. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 3. Art. No.: CD001507. DOI:10.1002/14651858.CD001507.</p>	78. Pela evidência disponível nenhuma recomendação pode ser feita acerca da suplementação de rotina com tirosina .	?
<p>Ácido alfa-lipóico para demência</p> <p>Klugman A, Sauer J, Tabet N, Howard R. Alpha lipoic acid for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Art. No.: CD004244. DOI: 10.1002/14651858.CD004244.pub2.</p>	79. Na ausência de ensaios randomizados, duplos-cegos placebo-controlados para investigar o ALA para demência, não existem evidências para explorar os seus efeitos potenciais. Pelos dados de ensaios disponíveis para análise, a ALA não pode ser recomendada para pessoas com demência.	?
<p>Eficácia da coenzima Q10 em reduzir a pressão sanguínea na hipertensão primária</p> <p>Ho MJ, Bellusci A, Wright JM. Blood pressure lowering efficacy of coenzyme Q10 for primary hypertension. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD007435. DOI: 10.1002/14651858.CD007435.pub2.</p>	80. Devido à possível falta de fiabilidade de alguns dos estudos incluídos, não se sabe se a coenzima Q10 reduz a pressão sanguínea a longo prazo na hipertensão primária.	?
<p>Enzimas pancreáticas para pancreatite crônica</p> <p>Shafiq N, Rana S, Bhasin D, Pandhi P, Srivastava P, Sehmbly SS, Kumar R, Malhotra S. Pancreatic enzymes for chronic pancreatitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD006302. DOI: 10.1002/14651858. CD00630 2.pub2.</p>	81. O papel das enzimas pancreáticas para dor abdominal, perda de peso, esteatorréia, uso de analgésicos e qualidade de vida permanece equívoco.	?
<p>Superóxido dismutase para prevenção de doença pulmonary crônica em crianças prematuras mecanicamente ventiladas</p> <p>Suresh G, Davis JM, Soll R. Superoxide dismutase for preventing chronic lung disease</p>	82. Com base em estudos disponíveis atualmente, não há provas suficientes para tirar conclusões definitivas sobre a eficácia da superóxido dismutase na prevenção da doença pulmonar crônica da	?

in mechanically ventilated preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 1. Art. No.: CD001968. DOI: 10.1002/14651858.CD001968.	prematuridade. Dados de um pequeno número de crianças tratadas sugerem que é bem tolerada e não tem efeitos adversos graves.	
Intervenções dietéticas para pacientes com esclerose múltipla Farinotti M, Simi S, Di Pietrantonj C, McDowell N, Brait L, Lupo D, Filippini G. Dietary interventions for multiple sclerosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD004192. DOI: 10.1002/14651858.CD004192.pub2.	83. Ácidos graxos poliinsaturados parecem não ter grande efeito sobre o desfecho clínico em pacientes com EM (progressão da doença), e não afetam substancialmente o risco de recaídas clínicas ao longo de 2 anos. No entanto, os dados disponíveis são insuficientes para avaliar os potenciais benefícios ou prejuízos da suplementação de PUFA. Dados sobre os possíveis benefícios e riscos da suplementação de vitaminas e suplementos antioxidantes em MS estão faltando.	?
Ácidos graxos marinhos para asma em adultos e crianças. Thien FCK, De Luca S, Woods RK, Abramson MJ. Dietary marine fatty acids (fish oil) for asthma in adults and children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 4. Art. No.: CD001283. DOI: 10.1002/14651858.CD001283	84. Há pouca evidência para recomendar que as pessoas com asma completem ou modifiquem a ingestão de ácidos graxos marinhos (óleo de peixe), a fim de melhorar o seu controle da asma. Igualmente, não há provas de que correm risco se o fizerem.	?
Ácido eicosapentenoico (AEP, um ácido graxo Omega-3 de óleo de peixe) para tratamento da caquexia neoplásica Dewey A, Baughan C, Dean TP, Higgins B, Johnson I. Eicosapentaenoic acid (EPA, an omega-3 fatty acid from fish oils) for the treatment of cancer cachexia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD004597. DOI: 10.1002/14651858.CD004597.pub2.	85. Existem dados insuficientes para estabelecer se a administração de EPA por via oral é melhor do que placebo.	?
Suplementação de gorduras do leite humano para promover o crescimento de crianças prematuras Kuschel CA, Harding JE, Kumaran VS. Fat supplementation of human milk for promoting growth in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 3. Art. No.: CD000341. DOI: 10.1002/14651858.CD000341.	86. A evidência é insuficiente para se fazer recomendações práticas. Os efeitos adversos devem ser avaliados.	?
Óleo de peixe para indução da remissão da colite ulcerativa De Ley M, de Vos R, Hommes DW, Stokkers	87. Os dados atuais não permitem uma conclusão definitiva quanto à eficácia do óleo de peixe. Não há informações suficientes para fazer	?

PC. Fish oil for induction of remission in ulcerative colitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD 005986. DOI: 10.1002/14651858.CD005986.pub2.	recomendações para a prática clínica.	
<p>Óleo de peixe para receptores de transplante de fígado</p> <p>Lim AKH, Manley KJ, Roberts MA, Fraenkel MB. Fish oil for kidney transplant recipients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD005282. DOI: 10.1002/14651858.CD005282.pub2.</p>	88. Não há evidência suficiente de estudos randomizados e controlados atualmente disponíveis para recomendar a terapia com óleo de peixe para melhorar a função renal, as taxas de rejeição, a sobrevida do paciente ou a sobrevivência do enxerto. As melhorias nos níveis de HDL colesterol e pressão arterial diastólica foram demasiado modestas para recomendar a utilização de rotina.	?
<p>Lecitina para demência e transtorno cognitivo</p> <p>Higgins JPT, Flicker L. Lecithin for dementia and cognitive impairment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 4. Art. No.: CD 001015. DOI: 10.1002/14651858.CD001015.</p>	89. Evidência de estudos randomizados não ampara o uso de lecitina no tratamento de pacientes com demência.	—
<p>Suplementação com ácidos graxos poliinsaturados em recém-nascidos a termo</p> <p>Simmer K, Patole S, Rao SC. Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in infants born at term. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD000376. DOI: 10.1002/14651858.CD000376.pub2.</p>	90. Os resultados da maioria dos ensaios clínicos randomizados controlados bem conduzidos não demonstraram efeitos benéficos da suplementação do leite com LCPUFA sobre o físico, visual e do desenvolvimento neurológico de crianças nascidas a termo. Apenas um grupo de pesquisadores têm mostrado alguns efeitos benéficos sobre a acuidade VEP. Dois grupos de pesquisadores têm mostrado algum efeito benéfico sobre o desenvolvimento mental. Rotina de suplementação de leite em pó com LCPUFA para melhorar o desenvolvimento físico, visual ou neurodesenvolvimento de lactentes nascidos a termo não pode ser recomendada com base na evidência atual.	—
<p>Suplementação de crianças prematuras com ácidos graxos poliinsaturados de cadeias longas.</p> <p>Simmer K, Schulzke S, Patole S. Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.:</p>	91. Quando os resultados dos ECR são agrupados, nenhum benefício a longo prazo foi demonstrado nas crianças que receberam fórmula suplementada com LCPUFA. Não houve qualquer evidência de que a suplementação com LCPUFA n-3 e n-6 prejudicou o crescimento de	—

CD000375. DOI: 10.100 2/14651858.CD000375.pub3.	prematturos.	
<p>Óleo marinho e outros prectursors de prostaglandinas, suplementação para gestação complicada por pré-eclâmpsia ou restrição do crescimento intra-uterino.</p> <p>Makrides M, Duley L, Olsen SF. Marine oil, and other prostaglandin precursor, supplementation for pregnancy uncomplicated by pre-eclampsia or intrauterine growth restriction. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD003402. DOI: 10.100 2/14651858.CD003402.pub2.</p>	92. Não há evidência suficiente para apoiar o uso rotineiro de óleo de origem marinha, ou prectursors de prostaglandina como suplementos durante a gravidez para reduzir o risco de pré-eclâmpsia, prematuridade, baixo peso ao nascer.	—
<p>Ácido graxo Ômega-3 para a prevenção de demência</p> <p>Lim W-S, Gammack JK, Van Niekerk JK, Dangour A. Omega 3 fatty acid for the prevention of dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD005379. DOI: 10.100 2/14651858.CD005379.pub2.</p>	93. Até que dados de ensaios clínicos randomizados se tornem disponíveis para análise, não há boas evidências para apoiar o uso de ômega 3 PUFAs ou suplementar para a prevenção do declínio cognitivo ou demência.	?
<p>Ácidos graxos ômega-3 para manutenção da doença de Crohn</p> <p>Turner D, Zlotkin SH, Shah PS, Griffiths AM. Omega 3 fatty acids (fish oil) for maintenance of remission in Crohn's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD 006320. DOI: 10.1002/14651858.CD006320.pub3.</p>	94. Os ácidos graxos ômega 3 são seguros, mas provavelmente ineficazes para a manutenção da remissão na doença de Crohn. Os dados existentes não suportam o tratamento de manutenção de rotina da doença de Crohn com ácidos graxos ômega 3.	—
<p>Ácidos graxos ômega-3 para manutenção da remissão na colite ulcerativa</p> <p>Turner D, Steinhart AH, Griffiths AM. Omega 3 fatty acids (fish oil) for maintenance of remission in ulcerative colitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD006443. DOI: 10.1002/14651858.CD006443.pub2.</p>	95. Não foram encontradas evidências que amparem o uso de ácidos graxos ômega 3 para a manutenção da remissão na colite ulcerativa.	—
<p>Ácidos graxos ômega-3 para prevenção e tratamento de doença cardiovascular</p> <p>Hooper L, Harrison RA, Summerbell CD, Moore H, Worthington HV, Ness A, Capps N, Davey Smith G, Riemersma R, Ebrahim S. Omega 3 fatty acids for prevention and treatment of cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4. Art. No.: CD003177. DOI:</p>	96. Não está claro que a dieta ou suplementação com lípidios contendo ômega 3 alteram a mortalidade total, combinada de eventos cardiovasculares ou câncer em pessoas com ou em alto risco de doença cardiovascular ou na população em geral.	?

10.1002/14651858.CD003177. pub2.		
<p>Ácidos graxos ômega-3 para fibrose cística</p> <p>Oliver C, Everard M, N'Diaye T. Omega-3 fatty acids (from fish oils) for cystic fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD002201. DOI: 10.1002/14651858.CD002201.pub2.</p>	97. Esta revisão constatou que a suplementação regular com ômega-3 pode fornecer alguns benefícios para as pessoas com fibrose cística e com relativamente poucos efeitos adversos, embora a evidência seja insuficiente para tirar conclusões definitivas ou para recomendar o uso rotineiro de suplementos de ácidos graxos ômega-3 em pessoas com fibrose cística.	?
<p>Ácidos graxos ômega-3 para distúrbio bipolar</p> <p>Montgomery P, Richardson AJ. Omega-3 fatty acids for bipolar disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD005169. DOI: 10.1002/14651858.CD005169.pub2</p>	98. Resultados de um estudo mostraram efeitos positivos de ômega-3 como tratamento adjuvante para depressão, mas não de sintomas de mania no transtorno bipolar. Estes resultados devem ser considerados com cautela devido à limitação dos dados disponíveis.	?
<p>Ácidos graxos ômega-3 para claudicação intermitente</p> <p>Sommerfield T, Price J, Hiatt WR. Omega-3 fatty acids for intermittent claudication. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD003833. DOI: 10.1002/14651858.CD003833.pub3.</p> <p>(Citado anteriormente)</p>	99. Os ácidos graxos ômega-3 parecem ter benefícios hematológicos limitados em indivíduos com claudicação intermitente, mas não há provas consistentes de melhora dos resultados clínicos, que são os resultados preliminares desta análise (qualidade de vida, PFW, MWD, ABPI, achados angiográficos). A suplementação também pode causar efeitos adversos, como aumento dos níveis de colesterol total e LDL.	?
<p>Suplementação de ácidos graxos poliinsaturados para esquizofrenia</p> <p>Irving CB, Mumby-Croft R, Joy LA. Polyunsaturated fatty acid supplementation for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD 001257. DOI: 10.1002/14651858.CD001257.pub2.</p>	100. Os resultados permanecem inconclusivos.	?
<p>Testosterona para esquizofrenia</p> <p>Elias A, Kumar A. Testosterone for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD006197. DOI: 10.1002/14651858.CD006197.pub2.</p>	101. Os resultados são inconclusivos com a maioria dos resultados não significativos ou com conclusões contraditórias.	?
<p>Suplementação com diidroepiandrosterona (DHEA) para função cognitiva em pessoas idosas saudáveis</p> <p>Grimley Evans J, Malouf R, Huppert FAH, Van</p>	102. Existe escassa evidência de ensaios clínicos controlados que ampara um efeito benéfico da suplementação de DHEA sobre a função cognitiva de pessoas não-	?

Niekerk JK. Dehydroepiandrosterone (DHEA) supplementation for cognitive function in healthy elderly people. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD 006221. DOI: 10.1002/14651858.CD006221.	dementes de meia-idade ou idosos.	
Dehidroepiandrosterona para lupus eritematoso sistêmico Crosbie D, Black C, McIntyre L, Royle P, Thomas S. Dehydroepiandrosterone for systemic lupus erythematosus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD 005114. DOI: 10.1002/14651858.CD005114.pub2.	103. Estudar a eficácia de DHEA para LES é difícil, refletindo os problemas de estudar qualquer tratamento para uma doença tão complexa como SLE. Dos sete ECR, até esta data, havia provas de que o DHEA tinha um impacto modesto, mas clinicamente significativo sobre a saúde relacionada à qualidade de vida de vida em curto prazo. O impacto sobre a atividade da doença foi inconsistente, com a DHEA mostrando nenhum benefício sobre o placebo em termos de mudança no SLEDAI em todos, menos em um dos seis estudos que relatam este resultado.	?
Melatonina para tratamento da demência Jansen S, Forbes D, Duncan V, Morgan DG. Melatonin for cognitive impairment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD003802. DOI: 10.1002/14651858.CD003802.pub3.	104. Não há provas suficientes acerca da eficácia da melatonina no manejo das demências cognitivas e não-cognitivas.	?
Probióticos para manutenção da remissão na doença de Crohn Rolfe VE, Fortun PJ, Hawkey CJ, Bath-Hextall FJ. Probiotics for maintenance of remission in Crohn's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD004826. DOI: 10.1002/14651858.CD004826.pub2.	105. Não existe evidência para sugerir que os probióticos são benéficos para a manutenção da remissão na DC. Todos os estudos incluídos apresentavam pequeno número de pacientes e careciam de poder estatístico para demonstrar a existência de diferenças.	?
Intervenções para prevenção de recidiva pós-operatória da doença de Crohn Doherty G, Bennett G, Patil S, Cheifetz A, Moss AC. Interventions for prevention of post-operative recurrence of Crohn's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD 006873. DOI: 10.1002/14651858.CD006873.pub2.	106. Os probióticos não foram superiores ao placebo em qualquer desfecho avaliado.	—
Probióticos para indução da remissão na doença de Crohn Butterworth AD, Thomas AG, Akobeng AK.	107. Não há evidência suficiente para tirar qualquer conclusão sobre a eficácia dos probióticos na indução da remissão na doença de	?

Probiotics for induction of remission in Crohn's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD006634. DOI: 10.1002/14651858.CD006634.pub2.	Crohn.	
Intervenções para o tratamento da colite colagenosa. Chande N, McDonald JW, MacDonald JK. Interventions for treating collagenous colitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD 003575. DOI: 10.1002/14651858.CD003575.pub5.	108. Não há nenhuma evidência para a eficácia do extrato de <i>Boswellia serrata</i> , prednisolona ou probióticos. Estes agentes e outras terapias exigem um estudo mais aprofundado.	—
Probióticos para indução da remissão na colite ulcerativa Mallon PT, McKay D, Kirk SJ, Gardiner K. Probiotics for induction of remission in ulcerative colitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD 005573. DOI: 10.1002/14651858.CD005573.pub2.	109. A terapia convencional combinada com um probiótico não melhora as taxas de remissão total em pacientes com colite ulcerativa leve a moderada. No entanto, há evidência limitada de que os probióticos adicionados à terapia padrão podem proporcionar benefícios modestos em termos da redução da atividade da doença em pacientes com colite ulcerativa leve a moderadamente grave. Se os probióticos são tão eficazes em pacientes com doença grave e mais extensa e se eles podem ser usados como uma alternativa às terapias existentes é desconhecido.	?
Probióticos para doença gordurosa do fígado não-alcoólica e/ou esteatohepatite Lirussi F, Mastropasqua E, Orlando S, Orlando R. Probiotics for non-alcoholic fatty liver disease and/or steatohepatitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005165. DOI: 10.1002/14651858.CD005165.pub2.	110. A falta de ensaios clínicos randomizados torna impossível apoiar ou refutar probióticos para pacientes com doença não-alcoólica do fígado e esteatose hepática não-alcoólica.	?
Probióticos para a prevenção do parto prematuro Othman M, Neilson JP, Alfirevic Z. Probiotics for preventing preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005941. DOI: 10.1002/14651858.CD005941.pub2.	111. Embora o uso dos probióticos pareça tratar infecções vaginais durante a gravidez, existem atualmente dados insuficientes de ensaios para avaliar o impacto sobre a prematuridade e suas complicações.	?
Probióticos para a prevenção da enterocolite necrosante em recém-nascidos prematuros AlFaleh KM, Bassler D. Probiotics for prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD005496. DOI: 10.1002/14651858.CD005496.pub2.	112. A suplementação enteral com probiótico reduziu o risco de ENA grave em prematuros e a mortalidade em recém-nascidos. Esta análise aponta para uma mudança na prática em prematuros > 1.000 g ao nascimento. Dados relacionados à evolução das	

8.CD005496.pub2.	crianças com ENA não podem ser extraídos dos dados disponíveis, portanto, uma estimativa confiável da segurança e eficácia da administração de suplementos probióticos não pode ser feita neste grupo de alto risco. Um grande ensaio randomizado e controlado é necessário para investigar os benefícios potenciais e perfil de segurança da suplementação de probióticos em prematuros.	?
<p>Probióticos para prevenção de diarreia associada a antibióticos em crianças</p> <p>Johnston BC, Supina AL, Ospina M, Vohra S. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD004827. DOI: 10.1002/14651858.CD004827. pub2.</p>	113. Os dados atuais são promissores, mas é prematuro recomendar rotineiramente probióticos para a prevenção da DAA pediátrica.	?
<p>Probióticos para tratamento da vaginose bacteriana</p> <p>Senok AC, Verstraelen H, Temmerman M, Botta GA. Probiotics for the treatment of bacterial vaginosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD006289. DOI: 10.1002/14651858.CD006289. pub2.</p>	114. Os resultados não fornecem evidências suficientes para recomendar ou contra-indicar os probióticos no tratamento da VB.	?
<p>Probióticos para eczema</p> <p>Boyle RJ, Bath-Hextall FJ, Leonardi-Bee J, Murrell DF, Tang MLK. Probiotics for treating eczema. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006135. DOI: 10.1002/14651858.CD006135. pub2.</p>	115. A evidência sugere que os probióticos não são um tratamento eficaz para o eczema, e o tratamento probiótico traz um pequeno risco de eventos adversos.	—
<p>Probióticos em crianças para prevenção de doença alérgica e hipersensibilidade alimentar</p> <p>Osborn DA, Sinn JKH. Probiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006475. DOI: 10.1002/14651858.CD006475. pub2.</p>	116. Não há evidência suficiente para recomendar a adição de probióticos a alimentos infantis para a prevenção de doenças alérgicas ou de hipersensibilidade alimentar. Embora tenha havido uma redução de eczema em bebês, este efeito não foi consistente entre os estudos e é recomendada cautela, tendo em conta as preocupações metodológicas sobre os estudos incluídos.	?
<p>Probióticos para tratar diarreias infecciosas agudas.</p> <p>Allen SJ, Okoko B, Martinez EG, Gregorio GV, Dans LF. Probiotics for treating acute</p>	117. Probióticos parecem ser um complemento útil à terapia de reidratação no tratamento de diarreia aguda infecciosa em adultos e crianças.	+

infectious diarrhoea. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Nov 10;11:CD003048.		
<p>Probióticos para o tratamento da colite associada a <i>Clostridium difficile</i> em adultos.</p> <p>Pillai A, Nelson RL. Probiotics for treatment of <i>Clostridium difficile</i>-associated colitis in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004611. DOI: 10.1002/1465185 8.CD004611.pub2.</p>	118. Não há evidência suficiente para recomendar probióticos como adjuvantes à terapia antibiótica para a colite por <i>C. difficile</i> . Não há nenhuma evidência para apoiar o uso de probióticos isoladamente no tratamento da colite por <i>C. difficile</i> .	—
<p>Suplementos antioxidantes na prevenção do cânceres gastrointestinais</p> <p>Bjelakovic G, Nikolova D, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for preventing gastrointestinal cancers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD004183. DOI: 10.1002/1465185 8.CD004183.pub3.</p>	119. Não encontramos provas convincentes de que suplementos antioxidantes previnam o câncer gastrointestinal. Pelo contrário, os suplementos antioxidantes parecem aumentar a mortalidade global.	—
<p>Suplementos vitamínicos e minerais antioxidantes para diminuir a progressão da degeneração da mácula relacionada à idade</p> <p>Evans JR. Antioxidant vitamin and mineral supplements for slowing the progression of age-related macular degeneration. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD000254. DOI: 10.1002/14651858.CD000254.pub2.</p>	120. A evidência sobre a eficácia da suplementação de vitaminas e minerais antioxidantes em sustar a progressão da DMI vem principalmente de um grande ensaio nos E.U.A. A generalização destes resultados para outras populações com diferentes estados nutricionais não é conhecida. Outros grandes e bem conduzidos ensaios clínicos randomizados em outras populações são necessários. Danos a longo prazo da suplementação não podem ser descartados. Beta-caroteno aumentou o risco de câncer de pulmão em fumantes; a vitamina E tem sido associada com um risco aumentado de insuficiência cardíaca em pessoas com doenças vasculares ou diabetes.	? Ver as duas revisões seguintes
<p>Suplementos vitamínicos e minerais antioxidantes para evitar degeneração macular relacionada à idade</p> <p>Evans JR, Henshaw KS. Antioxidant vitamin and mineral supplements for preventing age-related macular degeneration. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD000253. DOI: 10.1002/146518 58. CD 000253.pub2.</p>	121. Não há qualquer evidência até agora de que a população em geral deve tomar vitaminas antioxidantes e suplementos minerais para prevenir ou retardar o aparecimento da DMI.	—
<p>Suplementação de cálcio e fósforo do leite humano para crianças prematuras</p> <p>Kuschel CA, Harding JE, Kumaran VS.</p>	122. Não há dados randomizados controlados avaliando os resultados clínicos de suplementação de cálcio e fósforo do leite humano para	?

Calcium and phosphorus supplementation of human milk for preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 4. Art. No.: CD003310. DOI: 10.1002/14651858.CD003310.	bebês prematuros para que se possa fazer recomendações práticas.	
Suplementação de cálcio para manejo da hipertensão primária em adultos Dickinson HO, Nicolson D, Cook JV, Campbell F, Beyer FR, Ford GA, Mason J. Calcium supplementation for the management of primary hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD004639. DOI: 10.1002/14651858.CD004639.pub2.	123. Devido à qualidade deficiente dos estudos incluídos e heterogeneidade entre esses ensaios, a evidência em favor da associação causal entre suplementação de cálcio e redução da pressão sanguínea é fraca e provavelmente devida a vieses.	?
Suplementação de cálcio durante a gestação para prevenção de transtornos hipertensivos e problemas relacionados Hofmeyr GJ, Atallah ÁN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD001059. DOI: 10.1002/14651858.CD001059.pub2.	124. A suplementação de cálcio parece reduzir quase à metade o risco de pré-eclâmpsia e reduz a ocorrência rara de morte ou morbidade grave. Não houve outros benefícios claros ou danos.	+
Tratamento combinado com vitamina B6-magnésio para tratamento do autismo Nye C, Brice A. Combined vitamin B6-magnesium treatment in autism spectrum disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD003497. DOI: 10.1002/14651858.CD003497.pub2.	125. Devido ao pequeno número de estudos, a qualidade metodológica dos estudos e a amostras de pequenas dimensões, nenhuma recomendação pode ser avançada a respeito do uso de B6-Mg como um tratamento para o autismo.	?
Suplementação dietética de cálcio para prevenção do câncer colorretal e de pólipos adenomatosos Weingarten MAMA, Zalmanovici A, Yaphe J. Dietary calcium supplementation for preventing colorectal cancer and adenomatous polyps. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD003548. DOI: 10.1002/14651858.CD003548.pub4.	126. Apesar da evidência de dois ECR sugerir que a suplementação de cálcio pode contribuir em um grau moderado para a prevenção de pólipos adenomatosos, isso não constitui prova suficiente para recomendar o uso geral de suplementos de cálcio para prevenir o câncer colorretal.	?
Suplementação de iodo para prevenção da mortalidade e desfechos neurológicos do desenvolvimento em crianças prematuras Ibrahim MDH, Sinn JKH, McGuire W. Iodine supplementation for the prevention of mortality and adverse neurodevelopmental outcomes in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD005253. DOI: 10.1002/14651858.CD005253.pub2.	127. Não existem dados suficientes no momento para determinar se fornecer a prematuros suplementação de iodo impede a morbidade e mortalidade em recém-nascidos prematuros.	?

<p>Suplementação de magnésio para o manejo da hipertensão primária em adultos</p> <p>Dickinson HO, Nicolson D, Campbell F, Cook JV, Beyer FR, Ford GA, Mason J. Magnesium supplementation for the management of primary hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004640. DOI: 10.1002/14651858.CD004640.pub2.</p>	<p>128. Em vista da má qualidade dos estudos incluídos e da heterogeneidade entre os ensaios, as evidências em favor de uma associação causal entre a suplementação de magnésio e redução da pressão arterial é fraca e é, provavelmente, devido a viés.</p>	?
<p>Suplementação com micronutrientes em crianças e adultos já infectado pelo HIV</p> <p>Irlam JJH, Visser MME, Rollins NN, Siegfried N. Micronutrient supplementation in children and adults with HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD003650. DOI: 10.1002/14651858.CD003650.pub2.</p>	<p>129. Não existe evidência conclusiva no presente para mostrar que a suplementação com micronutrientes reduz efetivamente a morbidade e mortalidade de adultos infectados pelo HIV.</p>	—
<p>Intervenções nutricionais para prevenção e tratamento de úlceras de pressão</p> <p>Langer G, Knerr A, Kuss O, Behrens J, Schlömer GJ. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD003216. DOI: 10.1002/14651858.CD003216.</p>	<p>130. Não foi possível tirar conclusões definitivas sobre o efeito da nutrição enteral e parenteral na prevenção e tratamento de úlceras de pressão.</p>	?
<p>Suplementos nutricionais para pessoas tratadas para tuberculose ativa</p> <p>Wilkinson EAJ, Hawke CC. Oral zinc for arterial and venous leg ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 4. Art. No.: CD001273. DOI: 10.1002/14651858.CD001273.</p>	<p>131. Existe evidência limitada de que suplementos energéticos elevados e algumas combinações de zinco com outros micronutrientes podem ajudar pessoas com tuberculose a ganhar peso. Não há evidências suficientes para avaliar o efeito de outras combinações de nutrientes.</p>	?
<p>Zinco por via oral para tratar diarreia em crianças</p> <p>Lazzerini M, Ronfani L. Oral zinc for treating diarrhoea in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD005436. DOI: 10.1002/14651858.CD005436.pub2.</p>	<p>132. Em áreas onde a diarreia é uma importante causa de mortalidade infantil, a pesquisa mostra evidências de que o zinco é claramente benéfico em crianças com idade entre seis meses ou mais.</p>	+
<p>Suplementação de potássio para o manejo da hipertensão primária em adultos</p> <p>Dickinson HO, Nicolson D, Campbell F, Beyer FR, Mason J. Potassium supplementation for the management of primary hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004641. DOI: 10.1002/14651858.CD004641.pub2.</p>	<p>133. A suplementação de potássio não tem efeito sobre a pressão arterial.</p>	—

<p>Selênio para aliviar os efeitos adversos da quimioterapia, radioterapia e cirurgia em pacientes com câncer.</p> <p>Dennert G, Horneber M. Selenium for alleviating the side effects of chemotherapy, radiotherapy and surgery in cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD005037. DOI: 10.1002/14651858.CD005037. pub2.</p>	<p>134. Não há evidência suficiente no momento de que a suplementação com selênio reduz os efeitos colaterais da quimioterapia ou radioterapia ou que melhore os efeitos tardios da cirurgia, ou melhore a qualidade de vida em pacientes com câncer ou reduza o linfedema secundário. Até o momento, resultados de pesquisas não fornecem uma base para qualquer recomendação a favor ou contra a suplementação de selênio em pacientes com câncer.</p>	<p>?</p>
<p>Suplementação de selênio para asma.</p> <p>Allam MF, Lucena RA. Selenium supplementation for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: C D003538. DOI: 10.1002/14651858.CD003538. pub2.</p>	<p>135. Há alguma indicação de que a suplementação de selênio pode ser um complemento útil à medicação para pacientes com asma crônica. Esta conclusão é limitada por causa dos estudos insuficientes e falta de melhora dos parâmetros clínicos da função pulmonar.</p>	<p>?</p>
<p>Suplementação de selênio para pacientes críticos.</p> <p>Avenell A, Noble DW, Barr J, Engelhardt T. Selenium supplementation for critically ill adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4. Art. No.: CD003703. DOI: 10.1002/14651858.CD003703.pub2.</p>	<p>136. Há evidências limitadas para recomendar a suplementação de selênio para pacientes criticamente enfermos. São necessários ensaios que superam os defeitos dos estudos revisados, o tamanho particularmente e metodologia inadequadas.</p>	<p>?</p>
<p>Suplementação de selênio para prevenção a curto-prazo da morbidade em prematuros.</p> <p>Darlow BA, Austin N. Selenium supplementation to prevent short-term morbidity in preterm neonates. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD 003312. DOI: 10.1002/14651858.CD003312.</p>	<p>137. A suplementação de prematuros com selênio está associada a benefícios em termos de redução em um ou mais episódios de sepse. A suplementação não foi associada com sobrevida melhorada, redução da doença pulmonar crônica neonatal ou a retinopatia da prematuridade. Doses suplementares de selênio para crianças sobre nutrição parenteral superiores às recomendadas atualmente podem ser benéficas. Os dados são dominados por um grande ensaio de um país com concentrações baixas de selênio e não pode ser facilmente aplicado a outras populações.</p>	<p>?</p>
<p>Zinco para resfriado comum</p> <p>Marshall IIR. Zinc for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 2. Art. No.: CD001364. DOI:</p>	<p>138. A evidência de efeitos benéficos de pastilhas de zinco para o tratamento do resfriado comum é inconclusiva.</p>	<p>?</p>

10.1002/14651858.CD001364.pub2.		
<p>Suplementação de zinco para melhorar desfechos da gestante e do recém-nascido</p> <p>Mahomed K, Bhutta ZA, Middleton P. Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD000230. DOI: 10.1002/14651858.CD000230.pub3.</p>	139. Não existe evidência convincente de que a suplementação de zinco durante a gestação resulte em benefícios importantes.	—
<p>A suplementação de zinco para prevenção do diabetes mellitus tipo 2</p> <p>Beletate V, El Dib R, Atallah ÁN. Zinc supplementation for the prevention of type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005525. DOI: 10.1002/14651858.CD005525.pub2.</p>	140. Não existe evidência para sugerir o uso de suplementação de zinco na prevenção de diabetes do tipo 2.	—
<p>Suplementação de zinco para prevenção da otite média</p> <p>Abba K, Gulani A, Sachdev HS. Zinc supplements for preventing otitis media. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2. Art. No.: CD006639. DOI: 10.1002/14651858.CD006639.pub2.</p>	141. Há evidência acerca suplementação com zinco na redução da incidência de otite média em crianças saudáveis menores de cinco anos que vivem em países de baixa e média renda é misto. Há alguma evidência de benefício em crianças que estão sendo tratados para o marasmo, mas isso é baseado em um pequeno ensaio e deve ser tratado com cautela.	?
<p>Suplementos antioxidantes na prevenção da mortalidade nos participantes saudáveis e pacientes com outras doenças.</p> <p>Bjelakovic G, Nikolova D, Gluud LL, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for prevention of mortality in healthy participants and patients with various diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD007176. DOI: 10.1002/14651858.CD007176.</p>	142. Não encontramos evidência que ampare o uso de suplementos antioxidantes para prevenção primária ou secundária.	—
<p>Tratamento antioxidante para esclerose lateral amiotrófica ou doença do neurônio motor</p> <p>Orrell RW, Lane RJM, Ross M. Antioxidant treatment for amyotrophic lateral sclerosis or motor neuron disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD002829. DOI: 10.1002/14651858.CD002829.pub4.</p>	143. Não há evidência suficiente acerca da eficácia de antioxidantes específicos ou antioxidantes em geral, no tratamento de pessoas com esclerose lateral amiotrófica.	?
Efeitos e segurança da suplementação preventiva com ferro oral ou ferro e ácido	144. Não encontramos qualquer evidência de redução significativa	—

<p>fólico para as mulheres durante a gravidez</p> <p>Peña-Rosas JP, Viteri FE. Effects and safety of preventive oral iron or iron+folic acid supplementation for women during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD004736. DOI: 10.1002/14651858.CD004736.pub3.</p>	<p>materna e neonatal de desfechos clínicos adversos (baixo peso ao nascer, atraso no desenvolvimento, prematuridade, infecção, hemorragia pós-parto).</p>	
<p>Folato para transtornos depressivos.</p> <p>Taylor MJ, Carney SM, Geddes J, Goodwin G. Folate for depressive disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD003390. DOI: 10.1002/14651858.CD003390.</p>	<p>145. A limitada evidência disponível sugere que o folato pode ter um papel potencial como complemento a outros tratamentos para a depressão. Atualmente não está claro se este é o caso, tanto para as pessoas com níveis de folato normal, quanto para aqueles com deficiência de folato.</p>	?
<p>O ácido fólico, com ou sem vitamina B12, para prevenção e tratamento de pessoas idosas saudáveis e dementes.</p> <p>Malouf R, Grimley Evans J. Folic acid with or without vitamin B12 for the prevention and treatment of healthy elderly and demented people. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD004514. DOI: 10.1002/14651858.CD004514.pub2.</p>	<p>146. O pequeno número de estudos que foi realizado não fornece evidências consistentes de qualquer forma que o ácido fólico, com ou sem vitamina B12, tem um efeito benéfico sobre a função cognitiva de idosos saudáveis ou com déficit cognitivo.</p>	—
<p>Tiamina para doença de Alzheimer</p> <p>Rodríguez J-L, Qizilbash N, López-Arrieta J. Thiamine for Alzheimer's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 2. Art. No.: CD001498. DOI: 10.1002/14651858.CD001498.</p>	<p>147. Não é possível tirar conclusões a partir desta revisão. O número de pessoas incluídas no estudo é inferior a 50 e os resultados apresentados são insuficientes.</p>	?
<p>Tiamina para a síndrome de Wernicke-Korsakoff em pessoas com risco de abuso de etanol</p> <p>Day E, Bentham P, Callaghan R, Kuruvilla T, George S. Thiamine for Wernicke-Korsakoff Syndrome in people at risk from alcohol abuse. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Art. No.: CD004033. DOI: 10.1002/14651858.CD004033.pub2.</p>	<p>148. Não há evidência suficiente de ensaios clínicos randomizados e controlados para guiar os clínicos na dose, frequência, via ou duração do tratamento para a profilaxia ou tratamento com tiamina da SWK devido ao abuso de álcool.</p>	—
<p>A vitamina A para pneumonia não-saramposa em crianças</p> <p>Ni J, Wei J, Wu T. Vitamin A for non-measles pneumonia in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD003700. DOI: 10.1002/14651858.CD003700.pub2.</p>	<p>149. A evidência não sugere uma redução significativa na mortalidade, medidas de morbidade, nem um efeito sobre o curso clínico de pneumonias com o tratamento adjuvante de vitamina A em crianças com pneumonia não-saramposa.</p>	—
<p>Vitamina A para prevenção de infecções do trato respiratório inferior em crianças acima de</p>	<p>150. Este resultado inesperado está fora da nossa compreensão atual</p>	?

7 anos de idade. Chen H, Zhuo Q, Yuan W, Wang J, Wu T. Vitamin A for preventing acute lower respiratory tract infections in children up to seven years of age. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD006090. DOI: 10.1002/14651858.CD006090.pub2.	sobre o uso de vitamina A na prevenção de IR agudas. Assim, a vitamina A não deve ser dada a todas as crianças para evitar IR agudas. Há evidências de suplementos de vitamina A para evitar IR agudas em crianças com retinol sérico baixos ou com um mau estado nutricional.	
Vitamina A para tratar sarampo em crianças Yang HM, Mao M, Wan CM. Vitamin A for treating measles in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD001479. DOI: 10.1002/14651858.CD001479.pub3.	151. Nenhuma redução significativa na mortalidade global com vitamina A para crianças com sarampo foi encontrada.	—
Suplementação com vitamina A para fibrose cística O'Neil CM, Shevill E, Chang AB. Vitamin A supplementation for cystic fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD006751. DOI: 10.1002/14651858.CD006751.pub2.	152. Como não foram identificados ensaios randomizados ou quase-randomizados controlados, não podemos tirar conclusões sobre os benefícios (ou não) da administração regular de vitamina A nas pessoas com fibrose cística.	?
Suplementação com vitamina A para reduzir o risco de transmissão materno-infantil da infecção pelo HIV Wiysonge CS, Shey M, Kongnyuy EJ, Sterne JAC, Brocklehurst P. Vitamin A supplementation for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD 003648. DOI: 10.1002/14651858.CD003648.pub2.	153. Os dados atualmente disponíveis oriundos de ensaios clínicos randomizados não mostram evidência de um efeito da vitamina A no pré-natal sobre o risco de transmissão M-I de HIV.	—
Suplementação de vitamina A para prevenir a mortalidade e morbidade a curto e longo prazo em prematuros de muito baixo peso ao nascer Darlow BA, Graham PJ. Vitamin A supplementation to prevent mortality and short and long-term morbidity in very low birthweight infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD000501. DOI: 10.1002/14651858.CD000501.pub2.	154. A suplementação de prematuros de muito baixo peso ao nascer com a vitamina A está associada a uma redução na mortalidade ou necessidade de oxigênio em um mês de idade e necessidade de oxigênio entre os sobreviventes com 36 semanas de idade pós-menstrual, com este último resultado a ser confinado a recém-nascidos com peso menor que 1000 g.	+
Vitamina B12 para cognição Malouf R, Areosa Sastre A. Vitamin B12 for cognition. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3. Art. No.: CD004394. DOI: 10.1002/14651858.CD004394.	155. A evidência de qualquer eficácia da vitamina B12 em melhorar a função cognitiva de pessoas com demência e níveis de B12 sérica baixa é insuficiente.	?

<p>Vitamina B6 para cognição</p> <p>Malouf R, Grimley Evans J. Vitamin B6 for cognition. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD004393. DOI: 10.1002/14651858.CD004393.</p>	<p>156. Esta revisão não encontrou qualquer evidência de benefícios a curto prazo da vitamina B6 em melhorar o humor (depressão, fadiga e sintomas de tensão) ou funções cognitivas.</p>	—
<p>Vitamina C e superóxido dismutase (SOD) para retinopatia diabética</p> <p>Lopes de Jesus CC, Atallah ÁN, Valente O, Fernandes Moça Trevisani V. Vitamin C and superoxide dismutase (SOD) for diabetic retinopathy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD006695. DOI: 10.1002/14651858.CD006695. pub2.</p>	<p>157. Nenhuma pesquisa até hoje examinou devidamente o tratamento da retinopatia diabética com vitamina C ou SOD de tal forma a indicar se esta forma de intervenção tem um impacto significativo sobre o progresso desta condição clínica.</p>	?
<p>Vitamina C para asma</p> <p>Kaur B, Rowe BH, Arnold E. Vitamin C supplementation for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD000993. DOI: 10.1002/14651858.CD000993.pub3.</p>	<p>158. Até o presente, a evidência a partir de ensaios clínicos randomizados controlados são insuficientes para recomendar um papel específico para a vitamina C no tratamento da asma.</p>	?
<p>Vitamina C para prevenir e tratar pneumonia</p> <p>Hemilä H, Louhiala P. Vitamin C for preventing and treating pneumonia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005532. DOI: 10.1002/14651858.CD005532.pub2.</p>	<p>159. A evidência atual é muito fraca para advogar o uso generalizado de vitamina C para prevenir pneumonia na população geral.</p>	?
<p>Vitamina C para prevenção e tratamento do tétano</p> <p>Hemilä H, Koivula T. Vitamin C for preventing and treating tetanus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD006665. DOI: 10.1002/14651858.CD006665.pub2.</p>	<p>160. Um único ensaio, não randomizado, precariamente relatado da vitamina C como tratamento para o tétano sugere uma redução significativa na mortalidade. No entanto, as preocupações sobre a qualidade do ensaio significa que esse resultado deve ser interpretado com cautela e que a vitamina C não pode ser recomendada como tratamento para o tétano a partir desta evidência.</p>	?
<p>Vitamina C para prevenção e tratamento do resfriado comum</p> <p>Hemilä H, Chalker E, Douglas B. Vitamin C for preventing and treating the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD000980. DOI: 10.1002/14651858.CD000980. pub3.</p>	<p>161. O fracasso da suplementação de vitamina C para reduzir a incidência de resfriados na população geral indica que a profilaxia de rotina não está justificada.</p>	—
<p>Suplementação de vitamina C na gestação</p> <p>Rumbold A, Crowther CA. Vitamin C supplementation in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2.</p>	<p>162. Os dados são insuficientes para dizer se a suplementação de vitamina C isoladamente ou em combinação com outros suplementos durante a gravidez é</p>	?

Art. No.: CD004072. DOI: 10.1002/14651858.CD004072.pub2.	benéfico. O nascimento prematuro pode ter sido aumentado com a suplementação de vitamina C.	
Vitamina D para o tratamento de condições dolorosas crônicas em adultos Straube S, Derry S, Moore RA, McQuay HJ. Vitamin D for the treatment of chronic painful conditions in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007771. DOI: 10.1002/14651858.CD007771. pub2.	163. A base de evidências para o uso da vitamina D para a dor crônica em adultos é pobre no presente. Isto é devido à baixa qualidade e insuficiente ensaios clínicos randomizados nesta área de investigação.	?
Suplementação de vitamina D na fibrose cística Ferguson JH, Chang AB. Vitamin D supplementation for cystic fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD 007298. DOI: 10.1002/14651858.CD007298.pub2.	164. Não há qualquer evidência de benefício ou dano no número limitado de ensaios de pequeno porte publicados.	?
Vitamina E para doença de Alzheimer e leve transtorno cognitivo Isaac MGEKN, Quinn R, Tabet N. Vitamin E for Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD002854. DOI: 10.1002/14651858.CD002854.pub2.	165. Não há qualquer evidência de eficácia da vitamina E na prevenção ou no tratamento de pessoas com TCL ou DA.	?
Vitamina E para claudicação intermitente Kleijnen J, Mackerras D. Vitamin E for intermittent claudication. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 1. Art. No.: CD 000987. DOI: 10.1002/14651858.CD000987.	166. Embora a vitamina E possa ter efeitos benéficos, não há evidências suficientes para determinar se este é um tratamento eficaz para a claudicação intermitente.	?
Vitamina E para discinesia tardia induzida por neurolépticos McGrath J, Soares-Weiser K. Vitamin E for neuroleptic-induced tardive dyskinesia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 4. Art. No.: CD000209. DOI: 10.1002/14651858.CD000209.	167. Pequenos ensaios de qualidade incerta de randomização indicam que a vitamina E protege contra a deterioração da DT, mas não há nenhuma evidência que a vitamina E melhora os sintomas de DT.	?
Vitamina E para prevenção de morbidades e mortalidade em crianças prematuras Brion LP, Bell EF, Raghuvier TS. Vitamin E supplementation for prevention of morbidity and mortality in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD 003665. DOI: 10.1002/14651858.CD003665.	168. A suplementação de vitamina E em prematuros reduziu o risco de hemorragia intracraniana, mas aumentou o risco de sepse.	?
Suplementação de vitamina E na gravidez Rumbold A, Crowther CA. Vitamin E	169. Os dados são insuficientes para dizer se a suplementação de vitamina E isoladamente ou em	

supplementation in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004069. DOI: 10.1002/14651858.CD004069.pub2.	combinação com outros suplementos durante a gravidez é benéfico.	?
Vitamina K para sangramento GI em pacientes com doença hepática Martí-Carvajal AJ, Cortés-Jofré M, Martí-Peña AJ. Vitamin K for upper gastrointestinal bleeding in patients with liver diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD004792. DOI: 10.1002/14651858.CD004792.pub3.	170. Esta revisão não encontrou nenhuma atualização de ensaios clínicos randomizados sobre a eficácia e segurança de vitamina K para hemorragia digestiva alta em pacientes com doenças hepáticas.	?
Suplementação vitamínica para prevenção do aborto Rumbold A, Middleton P, Crowther CA. Vitamin supplementation for preventing miscarriage. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004073. DOI: 10.1002/14651858.CD004073.pub2.	171. Tomar suplementos vitamínicos, isoladamente ou em combinação com outras vitaminas, antes da gravidez ou no início da gravidez, não impede que mulheres sejam vítimas de aborto ou natimorto.	?
Vitaminas para epilepsia Ranganathan LN, Ramaratnam S. Vitamins for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004304. DOI: 10.1002/14651858.CD004304.pub2.	172. Em vista das deficiências metodológicas e número limitado de estudos individuais, não encontramos nenhuma evidência confiável para apoiar o uso rotineiro de vitaminas em pacientes com epilepsia.	?
Acetil-L-carnitina para demência Hudson JÁ, Tabet N. Acetyl-L-carnitine for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD003158. DOI: 10.1002/14651858.CD003158.	173. As evidências não sugerem que o ALC é susceptível de constituir um importante agente terapêutico.	—
Suplementos antioxidantes para doença hepática gordurosa ou esteatoepatite não-alcoólica Lirussi F, Azzalini L, Orando S, Orlando R, Angelico F. Antioxidant supplements for non-alcoholic fatty liver disease and/or steatohepatitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD004996. DOI: 10.1002/14651858.CD004996.pub3.	174. Não há dados suficientes para apoiar ou refutar o uso de suplementos antioxidantes em pacientes com DHGE.	?
Antioxidantes para prevenção da pré-eclâmpsia Rumbold A, Duley L, Crowther CA, Haslam RR. Antioxidants for preventing pre-eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004227. DOI: 10.1002/14651858.CD004227.pub3.	175. Evidência desta revisão não apóia a suplementação antioxidante de rotina durante a gravidez para reduzir o risco de pré-eclâmpsia e outras complicações graves na gravidez.	—

<p>Quitosana para sobrepeso ou obesidade</p> <p>Jull AB, Ni Mhurchu C, Bennett DA, Dunshea-Mooij CAE, Rodgers A. Chitosan for overweight or obesity. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD003892. DOI: 10.1002/14651858.CD003892.pub3.</p>	<p>176. Há alguma evidência de que a quitosana é mais eficaz que o placebo no tratamento a curto prazo de sobrepeso e obesidade. No entanto, muitos ensaios, até esta data têm sido de má qualidade e os resultados foram variáveis. Os resultados obtidos nos ensaios de alta qualidade indicam que o efeito da quitosana sobre o peso corporal é mínimo e pouco provável que seja de importância clínica.</p>	—
<p>Dieta rica em fibras para prevenção de adenomas e carcinomas colorretais</p> <p>Asano TK., McLeod RS. Dietary fibre for the prevention of colorectal adenomas and carcinomas. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 2. Art. No.: CD 003430. DOI: 10.1002/14651858.CD003430.</p>	<p>177. Não existe atualmente qualquer evidência de ERC que sugiram que a ingestão de fibra dietética aumentada irá reduzir a incidência ou a recorrência de pólipos adenomatosos dentro de um período de 2-4 anos.</p>	—
<p>Intervenções nutricionais para a dor abdominal recidivante (DAR) e síndrome do intestino irritável (SII) na infância</p> <p>Huertas-Ceballos AA, Logan S, Bennett C, Macarthur C. Dietary interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD 003019. DOI: 10.1002/14651858.CD003019.pub3.</p>	<p>178. Há falta de evidência de alta qualidade sobre a eficácia das intervenções dietéticas. Esta revisão fornece nenhuma evidência de que suplementos de fibras, dieta isenta de lactose ou suplementação de lactobacilos são eficazes no tratamento de crianças com DAR.</p>	—
<p>Glicosamina para tratamento da osteoartrite</p> <p>Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP, Shea B, Houpt J, Robinson V, Hochberg MC, Wells G. Terapia con glucosamina para el tratamiento de la osteoartritis (Revisión Cochrane traducida). En: , 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com. (Traducida de , 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).</p>	<p>179. Comparado com a revisão anterior, essa revisão que analisa os estudos mais recentes e de qualidade mais alta mostram que há indícios de nível "platina" de que a dor não melhora muito quando a glucosamina é administrada por dois a três meses. De acordo com a escala usada para medir a função (capacidade física), a função pode não melhorar completamente ou não melhorar muito.</p>	?
<p>Mel e pastilhas para crianças com tosse não-específica</p> <p>Mulholland S, Chang AB. Honey and lozenges for children with non-specific cough. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD007523. DOI: 10.1002/14651858.CD007523.pub2.</p>	<p>180. Clinicamente, esta revisão foi incapaz de fornecer qualquer recomendação justificável a favor ou contra o mel e / ou pastilhas, devido à falta de provas.</p>	—
<p>Mel para tosse aguda em crianças</p>	<p>181. Nós encontramos evidências suficientes para recomendar ou não</p>	?

Oduwale O, Meremikwu MM, Oyo-Ita A, Udoh EE. Honey for acute cough in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007094. DOI: 10.1002/14651858.CD007094.pub2.	o uso de mel para a tosse aguda em crianças.	
Inositol para transtornos depressivos Taylor MJ, Wilder H, Bhagwagar Z, Geddes J. Inositol for depressive disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: CD004049. DOI: 10.1002/14651858.CD004049.pub2.	182. Atualmente, é desconhecido se o inositol é ou não benéfico no tratamento da depressão.	?
Inositol para a síndrome da angústia para angústia respiratória em prematuros. Howlett A, Ohlsson A. Inositol for respiratory distress syndrome in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD000366. DOI: 10.1002/14651858.CD000366.	183. A suplementação com Inositol resulta em diminuição significativa de desfechos adversos clinicamente importantes em prematuros, a curto-prazo. É necessário estudo multicêntrico para confirmar estes resultados.	+
Intervenções para o manejo da fibrose oral submucosa Fedorowicz Z, Chan Shih-Yen E, Dorri M, Nasser M, Newton T, Shi L. Interventions for the management of oral submucous fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD 007156. DOI: 10.1002/14651858.CD007156.pub2.	184. A falta de evidências confiáveis para a efetividade de intervenções específicas no manejo da fibrose submucosa oral é ilustrada pela escassez e má qualidade de ensaios recuperados para esta revisão.	?
Suplementação nutricional para pós-tratamento de fratura de quadril em idosos Avenell A, Handoll HHG. Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in older people. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD001880. DOI: 10.1002/14651858.CD001880.pub5.	185. Existe fraca evidência para alimentos à base de proteína e energia.	?
Prebióticos em crianças para prevenção de doenças alérgicas e alergia alimentar Osborn DA, Sinn JKH. Prebiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006474. DOI: 10.1002/14651858.CD006474.pub2.	186. Não há evidência suficiente para determinar o papel da suplementação de prebióticos infantil prevenção de doenças alérgicas e hipersensibilidade alimentar.	?
Erva de São João para depressão maior Linde K, Berner MM, Kriston L. St John's wort for major depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD000448. DOI: 10.1002/14651858.CD000448.pub3.	187. A evidência disponível sugere que: a) extratos de hypericum testados nos ensaios incluídos são superiores ao placebo em pacientes com depressão maior, b) são igualmente eficazes como antidepressivos padrão, c) e têm menos efeitos colaterais que os	+

	antidepressivos padrão.	
<p>Canabinóides para tratamento da demência</p> <p>Krishnan S, Cairns R, Howard R. Cannabinoids for the treatment of dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD007204. DOI: 10.1002/14651858.CD007204.pub2.</p>	188. Esta revisão não encontrou provas de que os canabinóides são eficazes na melhora dos distúrbios do comportamento ou no tratamento de outros sintomas da demência.	—
<p>Canabinóides para a síndrome de Tourette</p> <p>Curtis A, Clarke CE, Rickards HE. Cannabinoids for Tourette's Syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD006565. DOI: 10.1002/14651858.CD006565.pub2.</p>	189. Não há evidência suficiente para amparar o uso de canabinóides no tratamento de tiques e comportamentos obsessivo-compulsivos em pessoas com síndrome de Tourette.	?
<p>Cannabis e esquizofrenia</p> <p>Rathbone J, Variend H, Mehta H. Cannabis and schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD 004837. DOI: 10.1002/14651858.CD004837.pub2.</p>	190. Atualmente, não há evidências suficientes para confirmar ou refutar o uso de cannabis / compostos canabinóides para pessoas com esquizofrenia.	?
<p>Fitomedicamentos para doença falciforme</p> <p>Cordeiro NJV, Oniyangi O. Phytomedicines (medicines derived from plants) for sickle cell disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD004448. DOI: 10.1002/14651858.CD004448.pub2.</p>	191. Enquanto NIPRISAN®, um produto fitoterápico, parece ser seguro e eficaz em reduzir as crises associadas com dor intensa durante um período de seis meses de seguimento deste estudo, são necessários mais estudos para avaliar o seu papel no manejo de pessoas com doença falciforme. Os resultados de ensaios de Fase III multicêntricos estão sendo aguardados.	?
<p>Roselle para hipertensão em adultos</p> <p>Ngamjarus C, Pattanittum P, Somboonporn C. Roselle for hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007894. DOI: 10.1002/14651858.CD007894.pub2.</p>	192. Não há evidência suficiente para apoiar o benefício de Roselle para controle ou redução da pressão arterial em pacientes com hipertensão.	—
<p>Proloterapia para lombalgia</p> <p>Dagenais S, Yelland MJ, Del Mar C, Schoene ML. Prolotherapy injections for chronic low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD004059. DOI: 10.1002/14651858.CD004059.pub3.</p>	193. As evidências são conflitantes sobre a eficácia da proloterapia para pacientes com dor lombar crônica. Quando usada isoladamente, proloterapia não é um tratamento eficaz para a dor lombar crônica.	?
<p>Espeleoterapia para asma</p> <p>Beamon SP, Falkenbach A, Fainburg G, Linde K. Speleotherapy for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 2. Art. No.: CD001741. DOI: 10.1002/</p>	194. Devido à escassez de estudos, os dados disponíveis não permitem uma conclusão confiável quanto à efetividade da espeleoterapia para asma crônica.	?

14651858.CD001741.		
<p>Procaina para cognição e demência</p> <p>Szatmári S, Bereczki D. Procaine treatments for cognition and dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD005993. DOI: 10.1002/14651858.CD005993.pub2.</p>	195. Essa revisão sugere que a evidência dos efeitos prejudiciais da procaína e suas preparações é mais forte do que a prova para beneficiar na prevenção e / ou tratar a demência ou disfunção cognitiva.	—
<p>Oração para o alívio de problemas de saúde.</p> <p>Roberts L, Ahmed I, Hall S, Davison A. Intercessory prayer for the alleviation of ill health. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD000368. DOI: 10.1002/14651858.CD000368.pub3.</p>	196. Os achados são ambíguos e, embora alguns dos resultados de estudos individuais sugiram um efeito positivo da oração intercessora, a maioria não tem efeito e as provas não permitem uma recomendação a favor ou contra o uso da oração intercessora.	?
<p>Terapia eletromagnética para tratar úlceras venosas de pressão das pernas</p> <p>Ravaghi H, Flemming K, Cullum NA, Olyaei Manesh A. Electromagnetic therapy for treating venous leg ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD002933. DOI: 10.1002/14651858.CD002933.pub3.</p>	197. Não há atualmente nenhuma evidência confiável de benefício da terapia eletromagnética na cicatrização de úlceras venosas. Mais pesquisas são necessárias.	—
<p>Estimulação elétrica para prevenção e dor no ombro pós-AVC</p> <p>Price CIM, Pandyan AD. Electrical stimulation for preventing and treating post-stroke shoulder pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 4. Art. No.: CD 001698. DOI: 10.1002/14651858.CD001698.</p>	198. A evidência de estudos randomizados controlados até agora não confirma ou refuta que o EE em torno do ombro depois de relatos de acidente vascular cerebral influencia a dor, mas parece existir benefícios para a rotação umeral lateral passiva. Um mecanismo possível é através da redução da subluxação glenoumeral.	?
<p>Estimulação elétrica para tratamento da artrite reumatóide</p> <p>Pelland L, Brosseau L, Casimiro L, Welch V, Tugwell P, Wells GA. Electrical stimulation for the treatment of rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 2. Art. No.: CD003687. DOI: 10.1002/14651858.CD003687.</p>	199. EE mostrou-se clinicamente benéfico sobre a força e resistência à fadiga de pacientes com AR com atrofia muscular da mão. No entanto, estas conclusões são limitadas pela baixa qualidade metodológica do estudo incluído.	—
<p>Campos electromagnéticos para o tratamento da osteoartrite</p> <p>Hulme JM, Welch V, de Bie R, Judd M, Tugwell P. Electromagnetic fields for the treatment of osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1. Art. No.: CD003523. DOI: 10.1002/14651858.CD003523.pub2.</p>	200. A evidência atual sugere que a terapia de estimulação elétrica pode proporcionar melhoras significativas da OA do joelho, mas outros estudos são necessários para confirmar se os resultados estatisticamente significativos que constam nos ensaios conferem	?

2/14651858.CD003523.	benefícios importantes.	
<p>Terapia eletromagnética para tratar úlceras de pressão</p> <p>Olyae Manesh A, Flemming K, Cullum NA, Ravaghi H. Electromagnetic therapy for treating pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD002930. DOI: 10.1002/14651858.CD002930.pub3.</p>	201. Os resultados fornecem evidência de benefício no uso de terapia eletromagnética para o tratamento de úlceras de pressão. No entanto, a possibilidade de um efeito benéfico ou prejudicial não pode ser descartada, devido ao fato de que havia apenas dois ensaios ambos com limitações metodológicas e um pequeno número de participantes.	?
<p>TENS para dor crônica em adultos</p> <p>Robb KA, Bennett MI, Johnson MI, Simpson KJ, Oxberry SG. Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) for cancer pain in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD006276. DOI: 10.1002/14651858.CD006276.pub2.</p>	202. Os resultados desta revisão sistemática não são conclusivos, devido à falta de ensaios clínicos randomizados adequados. Grande ECRC multicêntricos são necessários para avaliar o valor do TENS no tratamento da dor relacionada ao câncer em adultos.	?
<p>TENS para dor crônica</p> <p>Nnoaham KE, Kumbang J. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD003222. DOI: 10.1002/14651858.CD003222.pub2.</p>	203. Desde a última versão desta revisão, novos estudos pertinentes não forneceram informações adicionais para alterar as conclusões. A literatura publicada sobre o assunto carece de rigor metodológico ou relato robusto necessário para fazer avaliações confiáveis sobre o papel da TENS no tratamento da dor crônica.	?
<p>TENS para demência</p> <p>Cameron MH, Lonergan E, Lee H. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3. Art. No.: CD 004032. DOI: 10.1002/14651858.CD004032.</p>	204. Embora certo número de estudos sugiram que a TENS pode produzir pequenas melhoras em alguns aspectos neuropsicológicos e comportamentais da demência, a apresentação e disponibilidade limitada de dados a partir desses estudos não permitem conclusões definitivas sobre os possíveis benefícios dessa intervenção.	?
<p>TENS para alívio da dor no parto</p> <p>Dowswell T, Bedwell C, Lavender T, Neilson JP. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain relief in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD007214. DOI: 10.1002/14651858.CD007214.pub2.</p>	205. Há apenas evidência limitada que a TENS reduz a dor no trabalho de parto e não parece ter qualquer impacto (positivo ou negativo) sobre os resultados para mães e seus bebês. O uso de TENS em casa no início do trabalho ainda não foi avaliado.	?
<p>TENS para dor fantasma e dor no coto de amputação em adultos</p> <p>Mulvey MR, Bagnall A-M, Johnson MI, Marchant PR. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for phantom pain and</p>	206. Não existem ensaios randomizados controlados para julgar a eficácia da TENS para o tratamento da dor fantasma e dor de coto.	?

stump pain following amputation in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 5. Art. No.: CD007264. DOI: 10.1002/14651858.CD007264.pub2.		
TENS para suspeita de insuficiência placentária (diagnosticada por Doppler) Say L, Gülmezoglu AM, Hofmeyr GJ. Transcutaneous electrostimulation for suspected placental insufficiency (diagnosed by Doppler studies). Cochrane Database of Systematic Reviews 1995, Issue 1. Art. No.: CD000079. DOI: 10.1002/14651858.CD000079.	207. Não há evidências suficientes para avaliar o uso da eletroestimulação transcutânea no tratamento de mulheres com suspeita de insuficiência placentária.	?
TENS para tratamento da artrite reumatóide nas mãos Brosseau L, Yonge K, Welch V, Marchand S, Judd M, Wells GA, Tugwell P. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for the treatment of rheumatoid arthritis in the hand. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3. Art. No.: CD004377. DOI: 10.1002/14651858.CD004377.	208. Os resultados contraditórios acerca dos efeitos da TENS na dor em pacientes com AR.	?
TENS versus placebo para lombalgia crônica Khadilkar A, Odebiyi DO, Brosseau L, Wells GA. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD003008. DOI: 10.1002/14651858.CD003008.pub3.	209. Até o momento, a evidência do pequeno número de ensaios controlados com placebo, não ampara o uso de TENS no tratamento de rotina da lombalgia crônica.	—
TENS para dor aguda Walsh DM, Howe TE, Johnson MI, Sluka KA. Transcutaneous electrical nerve stimulation for acute pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD006142. DOI: 10.1002/14651858.CD006142.pub2.	210. Devido à insuficiência de dados extraíveis dos estudos incluídos nesta revisão, não somos capazes de tirar conclusões definitivas sobre a eficácia da TENS como tratamento isolado para a dor aguda em adultos.	?
Eletroestimulação transcutânea para a osteoartrose do joelho Rutjes AWS, Nüesch E, Sterchi R, Kalichman L, Hendriks E, Osiri M, Brosseau L, Reichenbach S, Jüni P. Transcutaneous electrostimulation for osteoarthritis of the knee. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD 002823. DOI: 10.1002/14651858.CD002823.pub2.	211. Nesta atualização, não podemos confirmar que a eletroestimulação transcutânea é eficaz para alívio da dor. A atual revisão sistemática é inconclusiva, prejudicada pela inclusão de apenas pequenos ensaios de qualidade questionável.	?
Estimulação magnética transcraniana no tratamento do transtorno obsessivo-compulsivo Rodriguez-Martin JL, Barbanoj JM, Pérez V,	212. Neste momento, não existem dados suficientes de estudos randomizados controlados para tirar quaisquer conclusões sobre a	?

<p>Sacristan M. Transcranial magnetic stimulation for the treatment of obsessive-compulsive disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3. Art. No.: CD003387. DOI: 10.1002/ 14651858.CD003387.</p>	<p>eficácia da estimulação magnética transcraniana no tratamento do transtorno obsessivo-compulsivo.</p>	
<p>Fototerapia para manejo dos distúrbios cognitivos, do sono, funcionais, comportamentais ou distúrbios psiquiátricos na demência</p> <p>Forbes D, Culum I, Lischka AR, Morgan DG, Peacock S, Forbes J, Forbes S. Light therapy for managing cognitive, sleep, functional, behavioural, or psychiatric disturbances in dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD003946. DOI: 10.1002/14651858.CD003946.pub3.</p>	<p>213. Não há evidência suficiente para avaliar o valor da fototerapia para as pessoas com demência. A maioria dos estudos disponíveis não são de alta qualidade metodológica e é necessária investigação adicional.</p>	<p>?</p>
<p>Fototerapia para depressão não-sazonal</p> <p>Tuunainen A, Kripke DF, Endo T. Light therapy for non-seasonal depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: CD004050. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004050.pub2.</p>	<p>214. Para os pacientes que sofrem de depressão não sazonal a fototerapia oferece modesta eficácia antidepressiva embora promissora, especialmente quando administrada durante a primeira semana de tratamento, de manhã, e como tratamento adjuvante de privação de sono. A hipomania como um potencial efeito adverso deve ser considerada. Devido aos dados limitados e heterogeneidade dos estudos estes resultados devem ser interpretados com cautela.</p>	<p>?</p>
<p>Toque terapêutico para alívio da dor em adultos</p> <p>So PS, Jiang Y, Qin Y. Touch therapies for pain relief in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006535. DOI: 10.1002/14651858.CD006535.pub2.</p>	<p>215. As terapias de toque podem ter um efeito modesto no alívio da dor. Mais estudos sobre HT e Reiki no alívio da dor são necessários. Mais estudos, incluindo crianças também são necessários para avaliar o efeito de contato em crianças.</p> <p>Obs. <i>O toque terapêutico é um tipo de cura espiritual e não tem base na ciência. Muito difícil criar um placebo adequado para ensaios controlados.</i></p>	<p>?</p>
<p>Toque terapêutico para transtornos da ansiedade</p> <p>Robinson J, Biley FC, Dolk H. Therapeutic touch for anxiety disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD006240. DOI: 10.1002/14651858.CD006240.pub2.</p>	<p>216. Dada a alta prevalência de transtornos de ansiedade e da escassez atual de evidências sobre o toque terapêutico nesta população, há necessidade de ensaios clínicos randomizados bem conduzidos controlados para examinar a eficácia do toque terapêutico para transtornos de ansiedade.</p>	<p>?</p>

	Obs. <i>O toque terapêutico é um tipo de cura espiritual e não tem base na ciência. Muito difícil criar um placebo adequado para ensaios controlados.</i>	
<p>Toque terapêutico para curar feridas agudas</p> <p>O'Mathúna DP, Ashford RL. Therapeutic touch for healing acute wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD002766. DOI: 10.1002/14651858.CD002766.</p>	<p>217. Não existe evidência de que o toque terapêutico cure feridas agudas.</p> <p>Obs. <i>O toque terapêutico é um tipo de cura espiritual e não tem base na ciência. Muito difícil criar um placebo adequado para ensaios controlados.</i></p>	—
<p>Toque terapêutico para alívio da dor em adultos</p> <p>So PS, Jiang Y, Qin Y. Touch therapies for pain relief in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006535. DOI: 10.1002/14651858.CD006535.pub2.</p>	<p>218. O toque terapêutico pode ter um efeito modesto no alívio da dor.</p> <p>Obs. <i>O toque terapêutico é um tipo de cura espiritual e não tem base na ciência. Muito difícil criar um placebo adequado para ensaios controlados.</i></p>	?
<p>Ultra-som terapêutico para entorse agudo de tornozelo</p> <p>Van Der Windt DA, van der Heijden GJ, Van den Berg S et al. Therapeutic ultrasound for acute ankle sprains. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1. Art. No.: CD001250. DOI: 10.1002/14651858.CD001250.</p>	<p>219. A extensão e a qualidade dos dados disponíveis para os efeitos da terapia com ultra-som para entorse de tornozelo são limitadas. Os resultados de quatro ensaios controlados com placebo não suportam o uso do ultra-som no tratamento da entorse de tornozelo.</p>	—
<p>Ultra-som terapêutico para a osteoartrite do joelho ou quadril</p> <p>Rutjes AWS, Nüesch E, Sterchi R, Jüni P. Therapeutic ultrasound for osteoarthritis of the knee or hip. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD003132. DOI: 10.1002/14651858.CD003132.pub2.</p>	<p>220. Em contraste com a versão anterior desta revisão, os nossos resultados sugerem que o ultra-som terapêutico pode ser benéfico para pacientes com osteoartrite do joelho. Devido à baixa qualidade das provas, não temos a certeza sobre a magnitude dos efeitos no alívio da dor e função, no entanto.</p>	?
<p>Terapia com ultra-som para dor perineal e dispareunia pós-parto</p> <p>Hay-Smith J. Therapeutic ultrasound for postpartum perineal pain and dyspareunia. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 3. Art. No.: CD000495. DOI: 10.1002/14651858.CD000495.</p>	<p>221. Não há evidências suficientes para avaliar o uso do ultra-som no tratamento da dor perineal ou dispareunia, ou ambos, após o parto.</p>	?
<p>Terapia com ultra-som para úlceras de pressão</p> <p>Akbari Sari A, Flemming K, Cullum NA, Wollina U. Therapeutic ultrasound for pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD001275. DOI: 10.1002/14651858.CD001275.pub2.</p>	<p>222. Não há nenhuma evidência de benefício da terapia de ultra-som no tratamento de úlceras de pressão.</p>	—
<p>Terapia com ultra-som para tratamento da</p>	<p>223. Conclusões limitadas por considerações metodológicas tais</p>	?

<p>artrite reumatóide</p> <p>Casimiro L, Brosseau L, Welch V, Milne S, Judd M, Wells GA, Tugwell P, Shea B. Therapeutic ultrasound for the treatment of rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 3. Art. No.: CD003787. DOI: 10.1002/14651858. CD003787.</p>	<p>como qualidade precária dos ensaios incluídos, baixo número de ensaios e número pequeno de participantes.</p>	
<p>Terapia com ultra-som para tratar a síndrome da dor patelo-femoral</p> <p>Brosseau L, Casimiro L, Welch V, Milne S, Shea B, Judd M, Wells GA, Tugwell P. Therapeutic ultrasound for treating patellofemoral pain syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 4. Art. No.: CD003375. DOI: 10.1002/14651858. CD003375.</p>	<p>224. Ultra-som terapêutico não demonstrou efeito clinicamente importante no alívio da dor para as pessoas com síndrome da dor femoropatelar</p>	—
<p>Terapia com ultra-som para úlceras venosas da perna</p> <p>Al-Kurdi D, Bell-Syer SEM, Flemming K. Therapeutic ultrasound for venous leg ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD001180. DOI: 10.1002/14651858. CD001180. pub2.</p>	<p>225. A evidência disponível sugere que o ultra-som pode aumentar a cicatrização de úlceras venosas. Estas conclusões são baseadas nos resultados de apenas oito pequenos estudos geralmente de má qualidade e, portanto, devem ser interpretados com cautela.</p>	?
<p>Técnica de Alexander para asma crônica</p> <p>Dennis JA, Cates CJ. Alexander technique for chronic asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 2. Art. No.: CD000995. DOI: 10.1002/14651858. CD000995.</p>	<p>226. Ensaios clínicos robustos randomizados, bem concebidos são necessários para testar as alegações de que a AT pode ter um efeito positivo sobre os sintomas da asma crônica e, assim, ajudar as pessoas com asma a reduzir a medicação.</p>	?
<p>Biofeedback e/ou exercícios de esfícter para tratamento da incontinência fecal em adultos.</p> <p>Norton CC, Cody JD, Hosker G. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD002111. DOI: 10.1002/14651858. CD002111. pub2.</p>	<p>227. O número limitado de estudos identificados, juntamente com suas deficiências metodológicas não permitem uma avaliação definitiva sobre o possível papel de exercícios do esfínter anal e da terapia de biofeedback no tratamento de pessoas com incontinência fecal. Nós não encontramos nenhuma evidência de que biofeedback ou exercícios melhoram o resultado em comparação com outros métodos de tratamento conservador.</p>	?
<p>Intervenções não farmacológicas para epilepsia em pessoas com déficit intelectual.</p> <p>Beavis J, Kerr M, Marson AG. Non-pharmacological interventions for epilepsy in</p>	<p>228. Esta revisão destacou a necessidade de ensaios clínicos randomizados bem concebidos para avaliar o efeito das intervenções não-farmacológicas sobre respostas</p>	?

people with intellectual disabilities. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD005502. DOI: 10.1002/14651858.CD005502.pub2.	comportamentais e convulsões em uma população de epiléticos com deficiência intelectual.	
Tratamentos comportamentais para convulsões não-epilépticas (CNE) Martlew J, Baker GA, Goodfellow L, Bodde N, Aldenkamp A. Behavioural treatments for non-epileptic attack disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD006370. DOI: 10.1002/14651858.CD006370.	229. Em razão das limitações metodológicas e do pequeno número de estudos, não encontramos evidência confiável para amparar o uso de qualquer tratamento incluindo hipnose ou terapia de injeção paradoxal no tratamento da CNE.	?
Medicina alternativa e complementar para manejo da dor no parto Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD003521. DOI: 10.1002/14651858.CD003521. pub2.	230. Acupuntura e hipnose podem ser benéficas para o manejo da dor durante o parto, no entanto, o número de mulheres estudadas foi pequeno. Poucas outras terapias complementares têm sido objecto de estudo científico adequado.	?
Intervenções complementares e mistura de intervenções para enurese noturna em crianças Glazener CMA, Evans JHC, Cheuk DKL. Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD005230. DOI: 10.1002/1465 1858. CD005230. (já citado em outra parte desta Tese)	231. A evidência é fraca para amparar o uso de hipnose, psicoterapia, acupuntura e quiroprática, porém cada caso foi avaliado por ensaios únicos, alguns de rigor metodológico duvidoso.	?
Meditação para transtornos de ansiedade Krisanaprakornkit T, Sriraj W, Piyavhatkul N, Laopaiboon M. Meditation therapy for anxiety disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD004998. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004998.pub2.	232. O pequeno número de estudos incluídos nesta revisão não permite qualquer conclusão sobre a efetividade da meditação como terapia para transtornos de ansiedade.	?
Esportes e jogos para <i>post-traumatic stress disorder</i> (PTSD) Lawrence S, De Silva M, Henley R. Sports and games for post-traumatic stress disorder (PTSD). Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007171. DOI: 10.1002/14651858.CD007171. pub2.	233. Nenhum estudo satisfaz os critérios de inclusão.	?
Intervenções comportamentais para dismenorréia	234. Existe alguma evidência de cinco ensaios randomizados controlados que essas intervenções	?

Proctor M, Murphy PA, Pattison HM, Suckling JÁ, Farquhar CM. Behavioural interventions for primary and secondary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD002248. DOI: 10.1002/ 14651858.CD0022 48.pub3.	possam ser efetivas para dismenorréia. Entretanto, esses resultados devem ser vistos com cautela pois eles variam muito devido a inconsistência no relato de dados, tamanho da amostra, qualidade metodológica pobre e idade dos ensaios.	
Relaxamento para depressão Jorm AF, Morgan AJ, Hetrick SE. Relaxation for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD007142. DOI: 10.1002/14651858.CD0071 42. pub2.	235. Técnicas de relaxamento foram mais efetivas em reduzir os sintomas depressivos por auto-avaliação do que nenhum tratamento ou mínimo. No entanto, não foram efetivos como tratamento psicológico.	?
Terapias de relaxamento para o manejo da hipertensão primária em adultos Dickinson HO, Beyer FR, Ford GA, Nicolson D, Campbell F, Cook JV, Mason J. Relaxation therapies for the management of primary hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004935. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004 935.pub2.	236. Em razão da baixa qualidade dos ensaios incluídos e inexplicável variação entre os ensaios, a evidência em favor da associação causal entre relaxamento e redução da pressão sanguínea é fraca. Alguns dos aparentes benefícios do relaxamento foi provavelmente devido a aspectos do tratamento não relacionados ao relaxamento.	?
Terapia pela dança para esquizofrenia Xia J, Grant TJ. Dance therapy for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD006868. DOI: 10.1002/14651858.CD006868.pub2.	237. Não existe evidência que suporte ou refute o uso da dança neste grupo de pessoas. Esta terapia permanece não comprovada.	?
Música durante a operação cesariana sob anestesia regional para melhorar os desfechos do parto para mãe e concepto Laopaiboon M, Lumbiganon P, Martis R, Vatanasapt P, Somjaivong B. Music during caesarean section under regional anaesthesia for improving maternal and infant outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD006914. DOI: 10.1002/ 14651858.CD006914.pub2.	238. Os achados indicam que a música durante a cesariana planejada sob anestesia regional pode melhorar a frequência cardíaca e o escore de satisfação do nascimento. No entanto, a magnitude desses benefícios é pequena e a qualidade metodológica dos estudos incluídos é questionável.	?
Música para alívio da dor Cepeda MS, Carr DB, Lau J, Alvarez H. Music for pain relief. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD004843. DOI: 10.1002/146518 58. CD004843.pub2.	239. Escutar música reduz os níveis de intensidade da dor e a necessidade de opióides, mas a magnitude desses efeitos é pequena e, assim, sua importância clínica é desconhecida.	?
Músicaterapia para redução do estresse e da ansiedade em coronariopatas Bradt J, Dileo C. Music for stress and anxiety	240. Escutar música pode ter um efeito benéfico sobre a pressão sanguínea, frequência cardíaca, ansiedade e dor em pacientes com	?

reduction in coronary heart disease patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD006577. DOI: 10.1002/14651858.CD006577.pub2.	doença cardíaca coronariana. A qualidade da evidência não é forte e o significado clínico é incerto.	
Musicaterapia para transtornos do espectro autista Gold C, Wigram T, Elefant C. Music therapy for autistic spectrum disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD004381. DOI: 10.1002/14651858.CD004381.pub2.	241. Os estudos incluídos indicaram escassa aplicabilidade clínica.	—
Musicaterapia para depressão Maratos A, Gold C, Wang X, Crawford M. Music therapy for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004517. DOI: 10.1002/14651858.CD004517.pub2.	242. Achados de estudos randomizados isolados sugerem que a terapia musical é aceita por pessoas com depressão e está associada com a melhora do humor. No entanto, o número de estudos pequenos e de baixa qualidade metodológica significa que não é possível ter certeza sobre sua eficácia.	?
Musicaterapia para pacientes terminais Bradt J, Dileo C. Music therapy for end-of-life care. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007169. DOI: 10.1002/14651858.CD007169.pub2.	243. Um limitado número de estudos sugere que pode existir um benefício da musicoterapia na qualidade de vida de pacientes em estágio terminal.	?
Musicaterapia para demência Vink AC, Birks J, Bruinsma MS, Scholten RJPM. Music therapy for people with dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD003477. DOI: 10.1002/14651858.CD003477.pub2.	244. A qualidade metodológica e os relatos dos estudos incluídos são pobres demais para tirar qualquer conclusão útil.	?
Musicoterapia para esquizofrenia e transtornos semelhantes à esquizofrenia Gold C, Heldal TO, Dahle T, Wigram T. Music therapy for schizophrenia or schizophrenia-like illnesses. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004025. DOI: 10.1002/14651858.CD004025.pub2.	245. A musicoterapia como complemento ao cuidado padrão ajuda as pessoas com esquizofrenia a melhorar sua situação global e também pode melhorar o estado mental e funcional, se um número suficiente de sessões de musicoterapia são fornecidos.	+
Terapia multi-sensorial Snoezelen Chung JC, Lai CKY. Snoezelen for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 4. Art. No.: CD003152. DOI: 10.1002/14651858.CD003152.	246. Não existe evidência de eficácia dos programas de multi-estimulação sensorial <i>snoezelen</i> para pessoas com demência.	—
Terapia de Morita para esquizofrenia He Y, Li C. Morita therapy for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews	247. A terapia de Morita para esquizofrenia permanece como uma intervenção experimental.	?

2007, Issue 1. Art. No.: CD006346. DOI: 10.1002/14651858.CD006346.		
<p>Ioga para epilepsia</p> <p>Ramaratnam S, Sridharan K. Yoga for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 2. Art. No.: CD001524. DOI: 10.1002/14651858.CD001524.</p> <p>(já citado)</p>	248. Nenhuma conclusão confiável pode ser tirada sobre a eficácia da ioga como um tratamento para a epilepsia. Mais estudos são necessários.	?
<p>Ervas medicinais chinesas para tratar sangramento de hemorroidas.</p> <p>Gan T, Liu YD, Wang Y, Yang J. Traditional Chinese Medicine herbs for stopping bleeding from haemorrhoids. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Oct 6;(10):CD006791.</p>	249. Ausência de evidência convincente de efetividade. Estudos de baixa qualidade metodológica.	?
<p>Fitomedicamentos para doença de células falciformes.</p> <p>Oniyangi O, Cohall DH. Phytomedicines (medicines derived from plants) for sickle cell disease. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Oct 6;(10):CD004448.</p>	250. Com base nos resultados publicados para Niprisan (®) (mas não o Ciklavit(®) e tendo em conta as limitações na coleta de dados e análise de ambos os ensaios, os fitomedicamentos podem ter um efeito benéfico potencial em reduzir as crises dolorosas na SCD.	?
<p>Hipnoterapia para cessação do tabagismo.</p> <p>Barnes J, Dong CY, McRobbie H et al Hypnotherapy for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Oct 6;(10):CD001008.</p>	251. Não foi demonstrado que a hipnoterapia tem um efeito maior sobre as taxas de abandono em seis meses do que outras intervenções ou nenhum tratamento. Não existe evidência que demonstre que a hipnoterapia pode ser tão eficaz como o aconselhamento. Os efeitos da hipnose sobre parar de fumar é reivindicada por estudos não controlados e que não foram confirmados por análises de ensaios clínicos randomizados.	—
<p>Ervas medicinais chinesas para mulheres subférteis com síndrome do ovário policístico.</p> <p>Zhang J, Li T, Zhou L, Tang L, Xu L, Wu T, Lim DC. Chinese herbal medicine for subfertile women with polycystic ovarian syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Sep 8;(9):CD007535.</p>	252. Há poucas evidências de que a adição de fitomedicamentos chineses ao clomifeno é associada com melhores resultados de gravidez clínica e nenhuma outra evidência de qualquer outro efeito. A metodologia dos ensaios não foi adequadamente relatada.	?
<p>Medicamentos vegetais para miocardite viral.</p> <p>Liu ZL, Liu ZJ, Liu JP, Yang M, Kwong J. Herbal medicines for viral myocarditis. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jul 7;(7):CD003711.</p>	253. Alguns fitoterápicos podem levar à melhora dos sintomas, batimentos ventriculares prematuros, eletrocardiograma, nível de enzimas do miocárdio e função cardíaca na miocardite viral. Todavia, a interpretação	?

	destes resultados deve ser tomada com cuidado devido à baixa qualidade metodológica, pequeno tamanho da amostra, e número limitado de estudos sobre plantas individuais. Mais estudos robustos são necessários para explorar o uso de medicamentos fitoterápicos na miocardite viral.	
<p>Terapias de meditação para transtorno do déficit de atenção com hiperreatividade (TDAH)</p> <p>Krisanaprakornkit T, Ngamjarus C, Witoonchart C, Piyavhatkul N. Meditation therapies for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jun 16;(6):CD006507.</p>	254. Em razão do reduzido número de estudos incluídos, do pequeno tamanho das amostra e do alto risco de viés, fomos incapazes de tirar conclusões sobre a eficácia da terapia de meditação para o TDAH. Os efeitos adversos da meditação não têm sido relatadas.	—
<p>Musicaterapia em pacientes com lesões cerebrais adquiridas.</p> <p>Bradt J, Magee WL, Dileo C, Wheeler BL, McGilloway E. Music therapy for acquired brain injury. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jul 7; (7):CD006787.</p>	255. Dois ensaios com baixa probabilidade de vieses sugerem que a estimulação auditiva rítmica (RAS) pode ser benéfica para melhorar os parâmetros da marcha em pacientes com AVC, incluindo a velocidade da marcha, cadência, comprimento do passo e simetria da marcha.	+
<p>Canto para crianças e adultos com fibrose cística.</p> <p>Irons JY, Kenny DT, Chang AB. Singing for children and adults with cystic fibrosis. Cochrane Database Syst Rev. 2010 May 12; (5):CD008036.</p>	256. Como não foram encontrados estudos que preenchessem os critérios exigidos, esta revisão foi incapaz de apoiar ou refutar os benefícios de cantar como uma terapia para pessoas com fibrose cística.	?
<p>Ervas medicinais chinesas para dor crônica no pescoço devida a doença discal degenerativa.</p> <p>Cui X, Trinh K, Wang YJ. Chinese herbal medicine for chronic neck pain due to cervical degenerative disc disease. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20;(1):CD006556.</p>	257. Evidências de baixa qualidade de ações benéficas de dois compostos.	?
<p>Ervas medicinais chinesas para a indução da remissão do câncer gástrico avançado ou tardio.</p> <p>Gan T, Wu Z, Tian L, Wang Y. Chinese herbal medicines for induction of remission in advanced or late gastric cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20;(1):CD005096.</p>	258. Ausência de evidência quanto à eficácia de ervas medicinais chinesas na melhoria da qualidade de vida ou taxa de remissão, atenuação dos efeitos tóxicos e colaterais provocados pela quimioterapia ou redução da mortalidade a curto prazo.	—
<p>Extrato de folhas de alcachofra (ESA) para tratar a hipercolesterolemia.</p> <p>Wider B, Pittler MH, Thompson-Coon J, Ernst</p>	259. Há indícios de que o ESA tem o potencial para reduzir os níveis de colesterol, mas as provas, no entanto, não são convincentes. Os	?

E. Artichoke leaf extract for treating hypercholesterolaemia. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Oct 7;(4):CD003335.	dados limitados sobre a segurança sugerem apenas leves, transitórios e raros efeitos adversos com o uso a curto prazo da ESA.	
Eficácia da MAC para artrite reumatóide. Macfarlane GJ, El-Metwally A, De Silva V et al. Evidence for the efficacy of complementary and alternative medicines in the management of rheumatoid arthritis: a systematic review. <i>Rheumatology (Oxford)</i> . 2011 Jun 6. [Epub ahead of print].	260. A principal limitação na revisão da evidência sobre a CAM é a escassez de ensaios clínicos randomizados na área. A evidência disponível não ampara a sua utilização atual no manejo da AR.	—
Biofeedback em aulas no pré-natal para controlar a dor durante o parto. Barragán Loayza IM, Solà I, Juandó Prats C. Biofeedback for pain management during labour. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jun 15;6:CD006168.	261. Apesar de alguns resultados positivos apresentados nos ensaios incluídos, não há provas suficientes de que o biofeedback é eficaz para o tratamento da dor durante o parto.	—
Estimulação elétrica para incontinência fecal em adultos. Hosker G, Cody JD, Norton CC. Estimulación eléctrica para la incontinencia fecal en adultos (Revisión Cochrane traducida). En: <i>La Biblioteca Cochrane Plus</i> , 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: http://www.update-software.com . (Traducida de <i>The Cochrane Library</i> , 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).	262. En la actualidad, no hay datos suficientes que permitan extraer conclusiones fiables acerca de los efectos de la estimulación eléctrica para el manejo de la incontinencia fecal. Existen indicios de que la estimulación eléctrica puede tener un efecto terapéutico, pero no existe certeza al respecto. Se necesitan ensayos más amplios y más generalizables.	?
Feedback ou biofeedback para aumentar o treinamento dos músculos do assoalho pélvico para a incontinência urinária em mulheres. Herderschee R, Hay-Smith EJ, Herbison GP, Roovers JP, Heinman MJ. Feedback or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6;7:CD009252.	263. Feedback ou biofeedback podem proporcionar benefício em adição ao treinamento muscular do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. No entanto, mais pesquisas são necessárias para diferenciar se é o feedback ou biofeedback que causa o efeito benéfico ou alguma outra diferença entre os braços do ensaio (como maior contato com os profissionais de saúde).	?
Aromaterapia para dor do parto. Smith CA, Collins CT, Crowther CA. Aromatherapy for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6;7:CD009215.	264. Há uma carência de estudos avaliando o papel da aromaterapia para o manejo da dor no trabalho de parto.	?
Medicamentos vegetais chineses para tratamento da hipercolesterolemia. Liu ZL, Liu JP, Zhang AL, Wu Q, Ruan Y,	265. Alguns medicamentos podem ter um efeito redutor sobre o colesterol. <u>Nossos achados têm que ser interpretados com cautela</u>	?

Lewith G, Visconte D. Chinese herbal medicines for hypercholesterolemia. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> 2011 Jul 6;7:CD008305.	<u>devido ao alto ou incerto risco de viés dos ensaios incluídos.</u>	
Terapia com ervas (vegetais) para artrite reumatóide. Cameron M, Gagnier JJ, Chrubasik S. Herbal therapy for treating rheumatoid arthritis. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> 2011 Feb 16;(2):CD002948.	266. Várias intervenções à base de plantas não estão adequadamente justificadas por estudos individuais ou não comparáveis estudos no tratamento da artrite reumatóide. Há evidência moderada de que os óleos contendo ABL (prímula, borragem, ou óleo de semente de groselha) pagar algum benefício no alívio dos sintomas de RA, enquanto evidência para Phytodolor N é menos convincente. Tripterygium pode reduzir alguns sintomas da RA, no entanto, o uso oral pode estar associado a vários efeitos colaterais. Muitas tentativas de terapias à base de plantas são prejudicadas por falhas no <i>design</i> da pesquisa e comunicação inadequada.	?

Em resumo, foram obtidas 267 revisões sistemáticas da *Cochrane* acerca de medicinas alternativas e complementares (MAC) em geral. Revisões já mencionadas anteriormente nesta Tese, notadamente referentes à homeopatia e acupuntura, foram excluídas. O que mais chama a atenção nestas revisões empreendidas pela *Cochrane* é a impressionante carência de ensaios metodologicamente adequados, como se tais estudos fossem empreendidos por pessoas cientificamente despreparadas. A apuração das evidências, de acordo com a classificação proposta (obtidas das conclusões fornecidas) foi a seguinte:

Evidência	Apuração	
	Nº	%
Positiva (+)	9	3,4
Negativa (—)	61	22,8
Inconclusivo (?)	197	73,8
Total	267	100,0

Tendo em conta que apenas os recursos terapêuticos claramente efetivos é que apresentam evidência suficiente para serem usados rotineiramente, restam apenas os procedimentos avaliados por 9 (3,4 %) revisões, que nada ou quase nada representam diante das condições clínicas que acometem seres humanos e dos recursos da medicina ortodoxa

para tratá-las. Mesmo assim, algumas dessas revisões merecem avaliação crítica um pouco mais aprofundada.

Críticas da <i>Cochrane Collaboration</i> a Revisões sistemáticas com resultados positivos sobre Medicina Complementar		
Tema	Referência	Crítica
Zinco por via oral para tratar diarreia em crianças	Lazzerini M, Ronfani L. Oral zinc for treating diarrhoea in children. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2008, Issue 3. Art. No.: CD005436. DOI: 10.1002/14651858.CD005436.pub2.	Esta revisão demonstra a efetividade do zinco por via oral para tratar diarreia em crianças. Na verdade, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a adição de zinco ao reidratante oral nos países em desenvolvimento ²⁰⁶⁵ . No entanto, como salienta Guandalini, não existe qualquer evidência sugerindo a efetividade da administração de zinco em pessoas que vivem em países desenvolvidos, nas quais a prevalência de deficiência de zinco é tida como extremamente baixa ²⁰⁶⁶ .
Inositol para a síndrome da angústia respiratória em prematuros	Howlett A, Ohlsson A. Inositol for respiratory distress syndrome in preterm infants. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2003, Issue 4. Art. No.: CD000366. DOI: 10.1002/14651858.CD000366.	A revisão acerca do inositol (7) mostrou resultados positivos quando de sua publicação em 2003. Os autores da revisão recomendaram um grande ensaio multicêntrico para confirmar estes achados. Até o presente não foi realizada uma atualização desta revisão. Uma revisão recente sobre o tema <i>Respiratory Distress Syndrome</i> não se refere ao uso de inositol nesta condição ²⁰⁶⁷ .
Erva de São João para depressão maior	Linde K, Berner MM, Kriston L. St John's wort for major depression. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2008, Issue 4. Art. No.: CD000448. DOI: 10.1002/14651858.CD000448.pub3.	Em relação a esta revisão, que demonstrou a efetividade da Erva de São João para depressão, Bausell lembra que apenas dois dos 26 ensaios contra placebo haviam sido conduzidos nos Estados Unidos, e ambos, publicados pela

²⁰⁶⁵ Atia AN, Buchman AL. Oral rehydration solutions in non-cholera diarrhea: a review. *Am J Gastroenterol* 104(10):2596-604, 2009.

²⁰⁶⁶ Guandalini S. Diarrhea: Treatment & Medication. *emedicine*. 2010. Disponível em <http://emedicine.medscape.com/article/928598-treatment>. Acesso em 31 de maio de 2010.

²⁰⁶⁷ Pramanik AK. Respiratory Distress Syndrome. *emedicine*, 2009. Disponível em <http://emedicine.medscape.com/article/976034-overview>. Acesso em 31/05/2010.

		prestigiada revista <i>JAMA</i> , foram negativos ^{2068,2069} . Nesta revisão de 2008, foram selecionados 29 ensaios, permanecendo as mesmas conclusões, embora os autores ressaltem que os ensaios publicados em países de língua alemã relataram achados mais favoráveis ao hipérico, onde a fitoterapia tem longa tradição. Estudos em outros países revelaram resultados menos efetivos, como fora constatado nos Estados Unidos e, segundo os autores, essa associação do país de origem com o tamanho do efeito complica a interpretação dos resultados.
Musicoterapia para esquizofrenia e transtornos semelhantes à esquizofrenia	Gold C, Heldal TO, Dahle T, Wigram T. Music therapy for schizophrenia or schizophrenia-like illnesses. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004025. DOI: 10.1002/146 51858.CD004025.pub2.	Esta revisão não usou um controle placebo.

Como é possível pretender com isso a criação de uma Medicina Integrativa?

A *Cochrane* apresenta 87 revisões sistemáticas para medicamentos vegetais oriundos da Tradicional Medicina Chinesa (MTC). Destes, 32 estão em estado de protocolo, restando, pois, 55 revisões para análise de resultados, segundo conclusões apresentadas em seus *abstracts*.

A primeira questão a ser esclarecida é como essas doenças foram tratadas pelo sistema médico denominado MTC, completamente alheio à nosologia médica Ocidental, utilizando um sistema de diagnóstico totalmente estranho e incompreensível à medicina de base científica e fundado em uma patogenia repleta de elementos metafísicos? Como tais medicamentos, pertencentes a uma tradição milenar, foram testados para tratar doenças que só são entendidas como tal pelo sistema médico ortodoxo, ou seja, como se presumiu que eles poderiam tratar tais doenças se elas sequer eram cogitadas como doenças pelos antigos chineses e nem diagnosticadas pela MTC? Do ponto de vista lógico como é possível

²⁰⁶⁸ Shelton RC, Keller MB, Gelembert A et al. Effectiveness of St. John's Wort in Major Depression: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 287: 481-486, 2002.

²⁰⁶⁹ Hypericum Depression Trial Study Group. Effect of *Hypericum perforatum* (St. John's Wort) in Major Depressive Disorder: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 287: 1807-1814, 2002.

diagnosticar por um sistema médico e tratar por outro, quando ambos são mutuamente estranhos?

Não é mais possível alegar que a Medicina Alternativa e Complementar (MAC) tem sido desprezada pela Medicina Ortodoxa ou desacreditada pelos médicos de formação científica esmerada, pela falta de oportunidade de demonstrar sua efetividade, visto que os investimentos em pesquisa para essas práticas alternativas são escassos. Como se pode deduzir das revisões apresentadas nesta Tese, tal alegação não se justifica. De acordo com Singh e Ernst, de 2000 a 2007 foram publicados mais de 4.000 estudos no mundo sobre medicina alternativa ²⁰⁷⁰ e centenas de revisões sistemáticas dão conta do estado atual dessas terapias em relação à sua efetividade. No entanto, uma busca na base de dados *PubMed* usando o termo *acupuncture*, resultou em 15.904 indicações! ²⁰⁷¹ A *Cochrane* oferece 112 revisões sistemáticas sobre sistemas médicos alternativos; 377 revisões sobre terapias baseadas em produtos naturais; 152 sobre terapias energéticas; 20 sobre manipulações corporais e 64 sobre intervenções corpo-mente! ²⁰⁷² O resultado prático de todo esse volume de pesquisas é absolutamente insignificante em termos de efetividade comprovada acima de qualquer dúvida e declarada escassez de significado clínico relevante. Absolutamente de significativamente relevante foi acrescentado ao tratamento das doenças em seres humanos.

A título de exemplo, recentemente foi declarado que a acupuntura pode ser um recurso seguro e potencialmente benéfico na diminuição da dor do parto ao reduzir a sua duração e potencialização ²⁰⁷³. Argumentam Cho, Lee e Ernst, no entanto, que em 8 de 10 ensaios que relataram quaisquer desses desfechos, não encontraram efeito notável da acupuntura. Três estudos demonstraram uma redução da duração do parto, mas isso não ocorreu em outros cinco ensaios, que não conseguiram demonstrar qualquer diferença. Em 3 estudos administrou-se menos oxitocina nos grupos da acupuntura, mas isso não ocorreu em outros 2 ensaios ²⁰⁷⁴. Zhang, em revisão recente sobre o tema, também não encontrou evidência convincente ²⁰⁷⁵. Cho, Lee e Ernst concluíram então que “...baseados nos achados de nossa

²⁰⁷⁰ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 238.

²⁰⁷¹ PubMed U.S. National Library of Medicine. National Institutes of Health. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>. Acesso em 19/12/2010. Termo de busca: *acupuncture*.

²⁰⁷² Cochrane Collaboration. Disponível em <http://www2.cochrane.org/reviews/j%C3%A1/subtopics/22.html>. Acesso em 19/12/10.

²⁰⁷³ Citkovitz C, Schnyer R, Hoskins I. Acupuncture during labour: data are more promising than a recent review suggests. *BJOG* 2011;118:101.

²⁰⁷⁴ Cho S-H, Lee H, Ernst E. Acupuncture for pain relief in labour: a systematic review and meta-analysis. *BJOG* 117:907–20, 2010.

²⁰⁷⁵ Zhang Y. Clinical Observation on Therapeutic Effect of Electroacupuncture on SP6 for Labor Pain. Thesis. Beijing: Beijing University of Chinese Medicine, 2006.

revisão, a evidência para a acupuntura como tratamento para dor durante os trabalhos de parto é limitada e não convincente”. Em seu texto original afirmam: “A evidência de ensaios randomizados controlados não ampara o uso da acupuntura para controlar a dor do parto”.²⁰⁷⁶

A fitoterapia alternativa, dentre todas, é a que oferece mais recursos terapêuticos racionais e efetivos, embora escassos e não superiores aos tratamentos convencionais. Paralelamente, é um dos recursos que apresenta maiores possibilidades de efeitos adversos. Como são administrados em sua forma natural, cujo ingrediente ativo está misturado com outras substâncias, as chances de reações adversas e de interações com medicamentos convencionais são significativas e potencialmente perigosas. São escassos os estudos comparativos com terapias ortodoxas para os mesmos fins.

Recentemente, Eaton apresentou o caso de Patricia Booth, uma americana que se submeteu a tratamento durante cinco anos para problema dermatológico com o medicamento chinês, oriundo da Tradicional Medicina Chinesa, denominado *Longdan Xie Gan Wan*, passando a apresentar insuficiência renal e câncer, submetendo-se à hemodiálise três vezes por semana. Os médicos atribuíram essas condições devastadoras ao medicamento chinês, que foi tomado por via oral. De acordo com o articulista, “Uma ação judicial foi intentada pela Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency. Foi descoberto que o Longdan Xie Gan Wan em comprimidos tomados pelo paciente continham ácido aristolóquico”²⁰⁷⁷.

Mas, as plantas do gênero *Aristolochia* podem causar uma nefropatia já designada como Nefropatia da Erva Chinesa (NEC), um tipo de nefrite intersticial, com um padrão histológico singular. Segundo Souza, Gradim e Barcellos, “Ela foi inicialmente relatada em pacientes belgas que faziam uso, inadvertidamente, como parte de um regime de emagrecimento, de preparações ervais de *Stephania tetrandra* e *Magnolia officinalis* contaminadas com plantas do gênero *Aristolochia*”. Os ácidos aristolóquios I e II são derivados nitrofenantrenos, reconhecidos por sua ação nefrotóxica e carcinogênica urológica. Os produtos chineses que podem conter *Aristolochia* são *Akebia*, *Menispermum*, *Asarum*, *Mu Tong*, *Bragantia*, *Sinomenium*, *Clematis*, *Saussurea*, *Cocculus*, *Stephania*, *Diploclisia* e *Vladimiria*.²⁰⁷⁸

Mesmo os medicamentos homeopáticos, que não contêm qualquer ingrediente ativo, como qualquer outro tipo de tratamento inefetivo, podem causar sério dano à saúde ao

²⁰⁷⁶ Cho SH, Lee H, Ernst E. 2010. Op. cit.

²⁰⁷⁷ Eaton L. Traditional Chinese practitioner breaches Medicine Act. *BMJ* 340:c1028, 2010.

²⁰⁷⁸ Souza MP, Gradim M, Barcellos NM. Uropatia e nefropatia da erva chinesa. http://www.hub.unb.br/pesquisa/uropatianefropatia_061006.htm. Acesso em 13/06/10.

substituir um tratamento ortodoxo com efetividade comprovada ²⁰⁷⁹. Este problema foi demonstrado de maneira muito eloquente e lamentável no caso Sylvia Millecam (1956-2001), comediantes holandesa, descrito a seguir, a título de exemplo.

Millecam faleceu em agosto de 2001 de câncer avançado de mama não tratado corretamente. Na verdade ela recusou o tratamento médico convencional e procurou ajuda na Medicina Alternativa e Complementar. Um pequeno nódulo mamário foi detectado em 1999 e os resultados obtidos pelo estudo de imagens foram inconclusivos. O seu médico assistente mandou-a procurar um cirurgião para aprofundar a investigação, mas ela preferiu se submeter à eletroacupuntura. Mesmo depois, quando a natureza neoplásica do nódulo foi claramente demonstrada, ela rejeitou o tratamento convencional e persistiu na sua peregrinação, chegando a visitar cerca de 28 praticantes de medicina alternativa no intervalo de dois anos. De acordo com Ernst, “Os tratamentos inúteis aos quais ela se submeteu incluíram homeopatia, suplementos dietéticos, tratamento de câncer com células específicas, haloterapia e cura psíquica e seus diagnósticos invocados por técnicas bizarras tais como teste vega e eletromagnético. Gradualmente o câncer se disseminou e Millecam foi admitida em Hospital em agosto de 2001, mas já era muito tarde. Ela faleceu quatro dias após, aos 45 anos de idade” ²⁰⁸⁰.

Segundo Renckens, van Dam e Koene, os praticantes de Medicina Alternativa e Complementar que atenderam Millecam incluíam três médicos, dentre vários outros terapeutas não médicos, que foram acusados de negligência pelo *Nederlandse Inspectie Gezondheidszorg*, solicitando ao *Medisch Tuchtcollege* para julgá-los. Em abril de 2006, dois dos médicos que atenderam a paciente tiveram o seu registro cassado permanentemente e um outro por um período de um ano. É relevante o fato de que o Tribunal não acatou a alegação da defesa de que a paciente desejava tratar-se apenas com recursos alternativos. Ficou claro que o Tribunal demonstrou muito mais severidade no trato deste tema do que as entidades médico-científicas e a Associação Médica Holandesa, acusadas de ser muito tolerantes em relação à utilização de tratamentos alternativos por seus membros ²⁰⁸¹.

É interessante salientar que os parentes de Millecam não apresentaram qualquer queixa, tendo sido iniciativa da *Nederlandse Inspectie Gezondheidszorg* iniciar a investigação

²⁰⁷⁹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p.239.

²⁰⁸⁰ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp.239-240.

²⁰⁸¹ Renckens CN, van Dam FS, Koene RA. Severe disciplinary measures in the Millecam case: important precedent for revising the rules of conduct by scientific associations and the KNMG. *Ned Tijdschr Geneesk* 150(33):1847-51, 2006.

em 2002, após persistente divulgação do caso pela imprensa ²⁰⁸². Na verdade, muitos pacientes que procuram a assistência de curandeiros e médicos praticantes de terapias alternativas se sentem completamente responsáveis pela escolha e raramente ou nunca os denunciam em caso de fracasso terapêutico. Evidentemente, médico algum pode garantir resultados, no entanto ele deve estar completamente convencido de que o tratamento que indica é cientificamente amparado e é a melhor opção disponível para aquele paciente. Ao contrário, nenhum tratamento oriundo da Medicina Alternativa e Complementar pode ser considerado a melhor opção disponível. Os médicos devem estar cientes disso e foi este o caminho trilhado pelo tribunal holandês.

Medicamento ou fármaco é definido como “qualquer composto químico usado ou administrado a seres humanos ou animais com o objetivo de diagnosticar, tratar ou prevenir doenças ou outras condições anormais, para alívio da dor ou do sofrimento ou para controlar ou melhorar qualquer condição fisiológica ou patológica” ²⁰⁸³. Nos Estados Unidos, a partir de 1973 a demonstração de eficácia e segurança para condições específicas tornou-se exigência do *MHRA (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency)*. Passou a ser ilegal, portanto, alegar propriedades medicinais para qualquer produto não licenciado. No entanto, desde 1 de setembro de 2006, esta proibição foi alterada, passando o MHRA a conceder licença a medicamentos homeopáticos para certas doenças sem a devida apresentação de evidência de efetividade ²⁰⁸⁴.

No Brasil, o registro de medicamentos homeopáticos é regulamentado por Resolução da Diretoria Colegiada da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde. A RDC 26/2007 engloba, além dos medicamentos homeopáticos, os medicamentos antroposóficos e anti-homotóxicos. Tais medicamentos estão incluídos na sigla “medicamentos dinamizados”, para significar, segundo a própria instituição que “são medicamentos preparados a partir de substâncias que são submetidas a triturações sucessivas ou diluições seguidas de sucussão, ou outra forma de agitação ritmada, com finalidade preventiva ou curativa a serem administrados conforme a terapêutica homeopática, homotoxicológica ou antroposófica.”

É deveras intrigante o fato de que a ANVISA admite que tais medicamentos apresentam ação terapêutica comprovada (grifos do autor da Tese):

²⁰⁸² Sheldon T. Netherlands to crack down on complementary medicine. *BMJ* 328:485, 2004.

²⁰⁸³ Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st e. 2007. Op. cit. p. 575.

²⁰⁸⁴ Garrow J. *CAM in Court*. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008. pp. 97-98.

Medicamentos homeopáticos: são medicamentos dinamizados preparados com base nos fundamentos da homeopatia, cujos métodos de preparação e controle estejam descritos na Farmacopéia Homeopática Brasileira, edição em vigor, outras farmacopéias homeopáticas, ou compêndios oficiais reconhecidos pela Anvisa, com comprovada ação terapêutica descrita nas matérias médicas homeopáticas ou nos compêndios homeopáticos oficiais reconhecidos pela Anvisa, estudos clínicos, ou revistas científicas.

De acordo com estas considerações, a ANVISA considera como informações relevantes para comprovação de efetividade terapêutica matérias médicas homeopáticas e compêndios homeopáticos oficiais, além de estudos clínicos e revistas científicas. Evidentemente, as informações contidas em matérias médicas homeopáticas e compêndios homeopáticos não são discutidas criticamente à luz das melhores evidências disponíveis, pois se assim o fizessem colocariam em dúvida todos os seus procedimentos. Em segundo lugar, a mais fidedigna literatura disponível e que existe em maior quantidade não comprova a efetividade da homeopatia para qualquer doença ou condição anormal em seres humanos, acima de qualquer dúvida. No mínimo, a efetividade da homeopatia é tema altamente controvertido e a afirmação da ANVISA não se justifica. Enfim, se os medicamentos homeopáticos tivessem mesmo sua ação comprovada este fato seria o acontecimento mais espetacular da história da humanidade, pois abalaria definitivamente toda a estrutura na qual se fundamenta a Ciência moderna.

Assim, é perfeitamente cabível concluir que a ANVISA licencia medicamentos cuja efetividade é, no mínimo, duvidosa, ou seja, cuja evidência de efetividade é ambígua, para dizer o mínimo. Sanciona, desta forma, indiretamente, a existência de uma série de fenômenos metafísicos que fundamentam a homeopatia e a antroposofia e que são abertamente contraditórios à Medicina moderna, de base científica. Esse hibridismo metodológico, fundado numa condescendência inexplicável com um esquema epistemológico ilusório (como é possível pelos mesmos critérios sancionar a validade de medicamentos alopáticos e homeopáticos se fundados estão em princípios mutuamente exclusivos? Como dissociar de maneira tão declarada teoria de prática?), coloca esta importante instituição na situação de ter que justificar perante a comunidade científica a sua ambivalência em relação ao conhecimento.

Como foi demonstrado amplamente nesta tese, a ambigüidade é termo por demais indulgente com este sistema médico cuja base teórica, totalmente desacreditada pela ciência, fornece elementos para a preparação de medicamentos e para a terapia de doenças humanas.

Não há dissociação na Homeopatia entre teoria e prática. Os medicamentos são preparados e administrados de acordo uma fundamentação teórica muito clara (dinamização, lei dos semelhantes etc.).

Se medicamentos homeopáticos e antroposóficos são licenciados pela ANVISA, então se pode concluir com toda a segurança que eles mostraram, por meio de ensaios clínicos metodologicamente adequados, que são seguros e efetivos para tratar diversas condições clínicas em seres humanos. É ao menos isso que espera. Entretanto, revisões sistemáticas da *Cochrane* existem apenas para algumas condições clínicas e, exceto, o uso tópico de *Calendula* para prevenção da radiodermatite e uma preparação para estomatite induzida por quimioterapia, nada mais é demonstrado sobre efetividade da homeopatia. Mesmo assim, esses estudos que indicam eficácia de preparações homeopáticas para essas duas complicações de terapia antineoplásica, carecem de replicação. Ora, a replicação de um ensaio clínico ajuda a elevar sua validade externa, ou seja, a possibilidade de generalização dos resultados. Sem a repetição do ensaio por outros pesquisadores e em outras condições de observação não é possível generalizar resultados de pesquisas, muito menos de ensaios clínicos, que não estão livres de adulteração, notadamente por pesquisadores extremamente interessados em resultados positivos.

Assim, como foi possível, à ANVISA concluir pela efetividade inequívoca da homeopatia? A quais revisões sistemáticas e metanálises deu ela crédito para afirmar que o licenciamento de certos medicamentos homeopáticos tiveram o amparo inequívoco de pesquisa clínica de alta qualidade? Sabe-se que parcela significativa de ensaios não vale nada e, a menos que realizada por instituições altamente consideradas no meio científico, é temerário juntar um punhado de ensaios alegando efetividade. Ademais, por qual motivo a ANVISA desprezou outros ensaios clínicos de alta qualidade que não comprovaram essa efetividade e, pior ainda, porque desconsiderou a ausência de revisões sistemáticas na *Cochrane*, a base de dados mais prestigiada no mundo para tais estudos? Ademais, como é possível considerar livros textos de homeopatia como material fidedigno para emitir julgamento sobre o valor de medicamentos homeopáticos, se é para exaltá-los e não para analisá-los criticamente que eles foram escritos? E, no entanto, a homeopatia é condenada como carente de valor por diversos estudos de alta qualidade! Racionalmente, a efetividade dos tratamentos homeopáticos, na melhor das hipóteses, seria julgada como ambígua. Mas, como sancionar medicamentos sobre os quais não se sabe ao certo de são ou não efetivos? E se não forem? Se não forem os pacientes estarão sujeitos a danos e a atitude de sancioná-los não é moralmente e nem cientificamente justificável.

Por fim, considerar a individualização como justificativa para a eximir-se do escrutínio de validade por meio de ensaios é uma atitude abertamente anticientífica, visto que não pertence ao âmbito da ciência qualquer noção, hipótese, doutrina, teoria, afirmação, terapêutica que, por qualquer motivo, esteja impossibilitado de ser submetido a testes genuínos, ou seja, a testes metodologicamente corretos que possam falseá-los. O acatamento de terapias não testáveis abre as portas para a banalização da medicina, com as conseqüências mais desastrosas. De igual potencial nocivo são os ensaios metodologicamente obsoletos que encontram publicação em revistas indexadas. Quantos são os insucessos, danos, gastos, frustrações causadas por esses tratamentos alternativos?

Sendo a Medicina uma profissão científica, nada mais justo do que submeter os medicamentos a procedimentos rigorosos de investigação. Tanto mais conveniente seria submeter os medicamentos alternativos a tais procedimentos, visto que pertencem a sistemas médicos estranhos à Medicina ortodoxa e às ciências genuínas. De acordo com a própria ANVISA ²⁰⁸⁵ um estudo clínico consta de uma investigação com o objetivo de “descobrir ou verificar os efeitos farmacodinâmicos, farmacológicos, clínicos e/ou outros efeitos de produto(s) e/ou identificar reações adversas ao produto(s) em investigação, com o objetivo de averiguar sua segurança e/ou eficácia”. Como é possível empreender estudos de farmacocinética e farmacodinâmica com medicamentos homeopáticos? Por exemplo, não existem estudos de dose-resposta com medicamentos homeopáticos, simplesmente porque não há nenhum traço do medicamento em tais preparações. Da mesma forma, quais são os estudos acerca dos mecanismos de ação de medicamentos homeopáticos que permitem replicação, que são claramente demonstráveis e não lucubrações fantasiosas alegando fenômenos mais obscuros ainda?

O estudo clínico é composto de quatro fases e principia com uma avaliação pré-clínica, na qual o medicamento é testado em animais com o intuito de verificar se é provavelmente seguro e efetivo. Se o medicamento apresentar atividade farmacológica específica e toxicidade aceitável, então passa à fase seguinte. Os estudos pré-clínicos duram pelo menos cinco anos. Na fase I, o medicamento é administrado a 20 a 100 voluntários saudáveis com o objetivo de verificar uma faixa posológica segura (maior dose tolerável e

²⁰⁸⁵ Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Disponível em http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/busca!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00B_A_cgQ6B8JE55A38jArq99KPSc_KTgPaEg2zGY5lhAXkjiLwBDuBooO_nkZ-bql-QG1EZ7KnrCADjKOSN/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfS1FISUcwMDI5T1Q4RDBJNFRSSDILQ09GMTE!/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/Anvisa/Anvisa/Inicio/Medicamentos/Publicacao+Medicamentos/Consideracoes+e+definicoes+para+Pesquisa+Clinica. Acesso em 08/06/10.

menor dose efetiva), além da duração do efeito, da relação dose/efeito e efeitos colaterais. Esta fase tem duração de 1 a 2 anos. Na fase II, denominada *estudo terapêutico piloto*, o medicamento potencial é administrado a 50 a 500 pacientes portadores de uma doença relevante, para demonstrar a efetividade da medicação em seres humanos. Ao mesmo tempo, tenta estabelecer a posologia ideal e a duração do tratamento. Ademais, confirma a segurança e realiza estudos de biodisponibilidade e bioequivalência. A fase II dura cerca de dois anos. A fase III inclui estudos internacionais, de larga escala, multicêntricos, envolvendo centenas ou milhares de pacientes (população mínima de 800 pacientes) com o objetivo de determinar sua efetividade e efeitos colaterais. Isto envolve ensaios clínicos randomizados e o medicamento é testado contra um grupo-controle recebendo placebo ou contra o melhor medicamento disponível. Medidas de precaução, demonstração de vantagem terapêutica (v.g., comparação com concorrentes) e farmacoeconomia são outros parâmetros a serem determinados nesta fase que pode durar de 3 a 4 anos. Após essas fases, o produto em apreço é recebido por órgão governamental de vigilância sanitária (v.g., ANVISA, no Brasil; Food and Drug Administration, nos Estados Unidos da América ou a *European Agency for the Evaluation of Medicinal Products*) para análise da evidência obtida nos estudos da fase III, que pode demorar de 1 a 2 anos. Após aprovação do produto para comercialização, uma fase IV compreenderá estudos adicionais que visam estabelecer o valor terapêutico do medicamento, o surgimento de novas reações adversas e/ou confirmação da frequência de surgimento daquelas já conhecidas. Na verdade, o monitoramento realizado na fase IV é importante no caso de existir um pequeno risco que não foi identificado na fase III.

Apesar de fornecer estas informações extremamente relevantes, não existe qualquer medicamento homeopático que tenha se submetido a tal escrutínio. E, no entanto, a ANVISA sanciona medicamentos homeopáticos e, pior ainda, afirma que são efetivos!

Uma abordagem inversa é sugerida por Singh e Ernst para as medicinas alternativas. Inicialmente, visando a segurança do paciente, os praticantes de MAC seriam concitados a anotar detalhadamente as reações adversas e comunicá-las a uma base de dados central. A próxima prioridade deveria submeter terapias alternativas a ensaios clínicos de maneira a encontrar aquelas (se existem) que são efetivas. Finalmente, se estes testes forem positivos para uma terapia alternativa em particular, os cientistas poderiam investigar o mecanismo de ação e realizar pesquisa pré-clínica.²⁰⁸⁶ Na verdade, segundo Bunge “Qualquer pessoa que apresente uma conjectura, norma ou método tem a obrigação moral de justificá-los.(...)”

²⁰⁸⁶ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp. 283-284.

cientistas e tecnólogos não são obrigados a submeter à prova fantasias descabeladas de não-cientistas: eles têm bastante a fazer em seu próprio campo de trabalho”²⁰⁸⁷.

Embora os custos de tais estudos sejam elevados, e tanto mais quantos medicamentos hajam para testar, a medicina alternativa e complementar constitui atualmente uma indústria global de bilhões de dólares e seu uso é tão disseminado que está plenamente justificado que se invista uma parcela deste vasto lucro para testar apropriadamente os produtos que ela vende ao público. Evidentemente, os governos devem destinar recursos para pesquisas daqueles produtos que são mais vendidos e mais populares.

“A medicina alternativa, por definição, consiste de tratamentos que não foram testados, ou não são comprovados ou que foram desaprovados, ou inseguros, ou placebos ou apenas marginalmente benéficos”²⁰⁸⁸. O maior insulto à dignidade dos pacientes, desesperados em face de doenças graves ou em busca de curas fáceis, como é mais comum, é tentar convencê-los de que terapias absurdas, derivadas de lucubrações fantasiosas, cuja efetividade não pode ser comprovada ou não foram comprovadas, servem para tratar seus padecimentos.

²⁰⁸⁷ Bunge M. 2002. Op. cit. p. 268.

²⁰⁸⁸ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p.287.

VIII. ACERCA DA IMPROPRIEDADE DE UMA MEDICINA INTEGRATIVA

Lá dentro está o cavalo de Tróia.

Cícero (*Por L. Licínio Murena*, 37) ²⁰⁸⁹

O que agora se define como Medicina Integrada deriva certamente de tentativas para a escolha de designação aceitável para o conjunto dessas práticas estranhas à ciência e à Medicina de base científica. Inicialmente, foram chamadas de “medicina alternativa”, mas esta expressão denotava confronto com a medicina convencional e, assim, criou-se a designação “medicina complementar”, que também foi tida por alguns como inadequada ao parecer estar subordinada à medicina convencional. Embora essas duas expressões ainda apareçam em conjunto (MAC), como designado nesta Tese, um novo nome foi criado, e está se tornando moda, visto que aparece aos olhos de incautos como “o melhor dos dois mundos”. A nova designação tapeadora é “medicina integrada”, nome que sugere a união de práticas da biomedicina com as chamadas alternativas e complementares, ou seja, um termo que, na verdade, permite uma mistura esquizofrênica de ciência e pseudociência.

Como foi demonstrado, a expressiva maioria, senão a quase totalidade, dessas práticas alternativas, notadamente aquelas oriundas de sistemas médicos completos, não apresentam comprovação científica inquestionável, nem de suas teorias esdrúxulas e nem de suas práticas. Na melhor das hipóteses, todas são contraditórias em relação às suas proposições terapêuticas. Os principais argumentos que muitos praticantes de MAC utilizam não são fundados em provas de efetividade daquilo que praticam, mas de queixas contra as insuficiências da Medicina convencional.

De fato, os defensores de medicinas alternativas debatem a favor destes sistemas, principalmente por meio de argumentos negativos contra a Medicina ortodoxa, tais como a ocorrência de efeitos adversos com medicamentos convencionais, o reducionismo e a atenção em doenças e órgãos ou sistemas em lugar de considerar o indivíduo na sua totalidade. O reducionismo é atacado da maneira mais ignorante ou desonesta, sem que se saiba que toda compreensão das ciências acerca do mundo no âmbito atômico, molecular, celular,

²⁰⁸⁹ Cícero. *Por L. Licínio Murena*. In: Orações. v.II. Trad.: Padre Antônio Joaquim. Rio de Janeiro: W.N. Jackson INC, 1949. p. 208. É grande o perigo devido ao fato de se confiar demais em algo inócuo. *Olha bem em quem te fias*.

histológico etc., são ganhos imensos do programa reducionista e que isso é inevitável e definitivo.

É extremamente comum que defensores da MAC se fundamentem na premissa de uma falsa dicotomia a saber, na medida em que deficiências da medicina ortodoxa são apontadas para desacreditá-la, a medicina alternativa é confirmada como sistema médico válido. No entanto, argumentos contra a Medicina ortodoxa não são argumentos a favor da medicina alternativa. Parece razoável para qualquer pessoa com alguma formação científica que tal forma de argumentação é leviana, inconsistente e inócua. Ao longo desta Tese foi amplamente comprovado que a quase totalidade desses recursos médicos alternativos carece de valor e quando algum apresenta indício de efetividade, este benefício é marginal e não supera a abordagem ortodoxa. Se isso é verdade, então o se pretende integrar à medicina científica que possa fazê-la aprimorar seus benefícios à humanidade?

Mas, o pior é que muitos dos seus defensores se utilizam de um discurso de alto nível de tapeação, fazendo apelos carregados de um pretenso “bom senso” e de uma “boa vontade” sem limites, conclamando todos – médicos, enfermeiros, terapeutas e pacientes – a se unirem numa espécie de cruzada em benefício do doente, em vez de se segregarem, formando grupos isolados. Para tal empreitada “santa”, dizem que é necessário criar uma visão mais “holística”, mais compassiva, renovar os valores tradicionais e uma fazer abordagem centrada no paciente e voltada, mais do que antes, à prevenção.

Ora, quem é o louco que duvidaria da excelência de tais objetivos maravilhosos? Só que por trás desse discurso nunca fica claro com quais contribuições pretendem esses praticantes de pseudociências e terapias não comprovadas alcançar tais objetivos. É evidente que a Medicina convencional, científica, moderna, sempre teve em consideração todos esses aspectos. A psicologia médica e a psiquiatria sempre estiveram presentes nos currículos e sempre foram integradoras em relação à abordagem médica dos pacientes na sua totalidade somatopsíquica; a semiologia geral, sempre abarcou todos esses domínios. O fato é que muitas políticas públicas de governos aniquilaram a assistência médica, notadamente no Brasil, e muita demagogia foi feita em cima do trabalho médico. Evidentemente, há outros problemas a serem avaliados, mas tentar corrigi-los criando uma mistura de charlatanismo e ciência é insensato e oportunista.

A palavra “holismo”, tão querida dos praticantes de MAC, não quer se referir apenas à visão do paciente em sua integralidade, mas sim à integração de práticas terapêuticas e diagnósticas oriundas de fantasias, às vezes, grotescas, com as práticas ora tidas como baseadas em evidências científicas. O holismo a que almejam inclui a participação de noções

extranaturais, de espíritos, de elementos metafísicos (energias especiais, força vital), abominadas pela atividade científica. De fato, a noção de holismo não enseja abarcar apenas os fenômenos biológicos e psicológicos, já há muito considerados pela Medicina convencional. O que eles ensinam é incorporar elementos extranaturais na fisiologia e paogenia humanas e chamar de “totalidade” a essa mistura esquizofrênica.

Um fato estarrecedor nesta tentativa de exaltação de um “holismo” e de uma integração em prol dos melhores interesses do paciente, deixando de considerá-lo apenas como um amontoado de órgãos (como alegam em seus discursos tapeadores), deixam eles de considerar fatos da maior relevância, contrários ao que alegam. Um deles é que os sistemas completos de medicina são, evidentemente, segregadores. A quiroprática alega que as doenças humanas se devem a subluxações de juntas vertebrais! Afirmam os fitoterapeutas alternativos que só no contexto da integralidade de um vegetal é que as propriedades curativas se manifestam plenamente! Os acupunturistas reduzem sua terapia a ações (agulhadas) que pretendem desbloquear o fluxo de *Chi*. Que boa ciência é essa? Não seriam esses praticantes, pelo mesmo raciocínio que frequentemente utilizam contra a biomedicina, a reduzirem seus pacientes desta maneira, um bando de monomaníacos?

Alguns cursos de Medicina no Brasil e no mundo têm incluído em suas grades curriculares disciplinas de práticas alternativas. No Brasil, isso é ainda incipiente, embora algumas escolas o façam como disciplinas optativas. Ambulatórios de hospitais famosos no Brasil, mesmo aqueles que servem também ao ensino médico, incluem atendimento em certas formas de medicina alternativa. No entanto, não só a prática, mas o ensino dessas disciplinas tende a aumentar.

Mas, como ensinar doutrinas médicas que se excluem mutuamente? Paralelamente, é ensinado a esses moços noções de epistemologia? Como encaram esses alunos e os seus docentes questões sobre como o conhecimento progride, como evolui, como é produzido, qual o valor do método científico na percepção da realidade do mundo, como fazer para evitar o erro? Juntar na mente de jovem, quase adolescentes, saberes conflitantes sobre como tratar doenças humanas, sem dar-lhes um meio de criticá-las constitui um crime pedagógico. Se a Medicina carece de um entendimento geral sobre seus desígnios e sua constituição (o que é Medicina?) e não apenas a prática de técnicas, é fato consumado que, sua adesão ao método científico, exclui qualquer concepção metafísica da interpretação dos fenômenos naturais.

Motivados por grandes equívocos cometidos pela OMS e o NIH, os defensores da MAC tomaram a peito juntar os recursos da Medicina científica com aqueles da medicina alternativa e complementar. Fundados em alguns estudos que indicavam efetividade para

certos procedimentos, sem levar em consideração o exame minucioso da qualificação metodológica, além da carência de replicação dos mesmos e de outros estudos com resultados diferentes, pretenderam os sectários desses sistemas médicos esdrúxulos, criar um hibridismo esquizofrênico entre ciência e pseudociência ou má ciência.

Como fora salientado anteriormente nesta Tese, os medicamentos e outros recursos terapêuticos de eficácia e segurança comprovadas não pertencem ao âmbito da medicina alternativa. No entanto, alguns outros, como a homeopatia, por exemplo, jamais poderão imiscuir-se na Medicina ortodoxa ou Biomedicina em face de sua estranheza às ciências e, portanto, contraditória que é à Medicina científica. A acupuntura, recurso da Medicina Tradicional Chinesa, que parece ainda gozar de certo prestígio injustificado, foi recentemente devastada em suas pretensões terapêuticas para a dor (sua coroa de glórias) numa nova apreciação do *National Institute of Health (NIH)*, açulada que foi a fazê-lo pela crítica contundente que recebeu em face de um relatório anterior e de revisões de origens diversas.

Se essas terapias não apresentam sustentação isoladamente, como pretender associá-las a procedimentos da Medicina ortodoxa para constituírem um híbrido insólito de sistemas médicos cujos fundamentos incluem noções científicas oriundas do sistema tradicional associado com noções estranhas como memória de água, Qi, meridianos, força vital, miasmas, vata, pitta, kasha, espíritos e outras noções nunca comprovadas e improváveis? Como ensinar aos estudantes de Medicina os fundamentos da prática médica, notadamente da patogenia das doenças, para justificar esse mostrengo ridículo chamado *medicina integrativa*? Certamente, levar-se-ia a Medicina a cair em um abismo epistemológico e à morte de sua lógica e de seu método. Não se trata apenas de unir “forças”, mas de acobertar, mascarar, valorizar o que não tem valor algum, tumultuar o ensino e a compreensão da Medicina moderna que evoluiu inexoravelmente para a atitude científica, embora ainda sofra com a obstinação de alguns médicos que desejam fazer retroceder a Medicina a épocas primevas do desenvolvimento cultural da humanidade, mantendo viva uma tradição de magia, avantesmas, forças e energias estranhas.

Medicamentos e outros recursos terapêuticos comprovados cientificamente não pertencem ao âmbito das medicinas alternativas, embora alguns recursos tradicionais de certas culturas tenham recebido a designação de alternativos, quando, na realidade, não têm nada disso. Quando tais recursos são estudados e têm sua efetividade comprovada, não existe motivo algum para considerá-los alheios à medicina ortodoxa. A característica mais acentuada da biomedicina é ter o seu conhecimento escrutinado pelo método científico.

Para Rakel e Weil, “Medicina integrativa envolve o uso dos melhores tratamentos possíveis da MAC e da medicina alopática baseados na singularidade do paciente e na condição clínica”. Salientam esses autores que o repertório desses recursos devem estar baseados na boa ciência para que se possa integrar sucessos destes dois mundos²⁰⁹⁰. Ora, isso constitui uma notória contradição, na medida em que são alternativos os sistemas médicos que pretendem substituir a medicina ortodoxa e que são estranhos às ciências, não comprovados, placebos ou marginalmente efetivos. Não é possível a convivência pacífica e muito menos fecunda de ciência e pseudociência. A ciência não admite a contradição e diante noções que se contradizem afirma que uma delas é falsa. Desta forma, como associar Medicina Tradicional Chinesa com os seus recursos diagnósticos e patogenia absolutamente incompreensíveis à medicina moderna como parte do acervo de condutas a serem utilizadas no tratamento de condições clínicas em seres humanos? Ao se integrar terapias integram-se também as noções que as amparam, das quais derivam. Alegar efetividade para medicamentos homeopáticos, por exemplo, abona a noção teórica, tida como absurda pela ciência moderna, da dinamização. Imaginar enganosamente que a observação antecedeu à noção teórica da dinamização é uma tolice que a epistemologia de Popper já desmentiu. Assim, a dinamização partiu de uma lucubração teórica e não de sua demonstração prática, e tanto pior porque nunca foi mesmo comprovada.

Além da precariedade metodológica de parcela muito significativa de ensaios clínicos que tratam de recursos da MAC, são escassos aqueles que usam como grupos-controle medicamentos convencionais, a título de comparação. Quando isso é realizado quase nada resta a considerar em relação a esses recursos alternativos e complementares.

Rakel e Weil se referem a uma dimensão ‘espiritual’ da natureza humana e ao bem estar dessa entidade como necessariamente vinculada à saúde do corpo. Evidentemente, que quando se trata da crença do paciente em elementos de natureza espiritual e dogmas religiosos, essa dimensão da vida dele deve ser considerada e respeitada. Mas, quando essa dimensão é aceita por um sistema médico como real e incluído na patogenia das doenças, isso merece a mais veemente reprovação. A Medicina ortodoxa não dispõe de recursos científicos para avaliar tais elementos extranaturais, em face de sua natureza metafísica. A alegação da existência desses elementos na Medicina e sua influência na saúde e na patogenia das doenças nada mais representa de que uma tentativa de retorno deliberado à irracionalidade, ao desejo

²⁰⁹⁰ Rakel D, Weil A. Philosophy of Integrative Medicine. In: Rakel D. Integrative Medicine. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007. pp. 3-14.

injustificável de que a Medicina não se livre de seu componente mágico-teúrgico de suas origens.

O termo *espírito* não pode ser entendido de outra maneira senão como a noção imaginada e nunca comprovada da existência de uma substância imaterial, incorpórea, de natureza sobrenatural, que sobrevive à morte do corpo e que pensa e sente; a parte imaterial do ser humano; a sua alma. O progresso da ciência só foi possibilitado quando ele desenredou-se dessas noções metafísicas e criou e seguiu uma metodologia que as abominava. A idéia cartesiana de privilegiar o cogito na percepção da realidade do mundo significava o privilégio da razão (cogito) em detrimento da revelação²⁰⁹¹ foi o passo inicial para a resposta à indagação fundamental de como fazer para evitar o erro. E a ciência é tomada como exemplar por ser a única atividade humana a experimentar progresso genuíno. Assim, não é possível, após todas as conquistas da medicina moderna, retroceder a formas primitivas de pensamento e a ressuscitar a figura do médico feiticeiro disfarçado. Evidentemente, diante da Psiquiatria e da Psicologia modernas, cientificamente orientadas, não é possível pretender que o vocábulo espírito, no contexto em que é utilizado pelos sectários dessas medicinas alternativas e integrativa, seja enganosamente entendido como mente ou como entendem aqueles que acham que os processos mentais constituem fenômenos independentes de processos físico-químicos cerebrais (“substância imaterial, incorpórea, inteligente, consciente de si, onde se situam os processos psíquicos, a vontade, os princípios morais”). A medicina moderna não pode contar com tais noções para tentar tratar objetivamente os padecimentos físicos e mentais de seres humanos. O máximo que os médicos podem e devem fazer é compreender as crenças dos seus enfermos, desde que não venham a lhes causar danos. Mas, oferecer elementos para uma cura espiritual ou crer nisso constitui uma proposta completamente despropositada.

A título de exemplo dos riscos que tal medicina integrativa pode levar, o livro-texto *Rakel: Integrative Medicine*²⁰⁹² apresenta uma tabela sobre *Remedies for Acute Injury and Emergencies* a qual indica *Arnica* para tratamento do choque e de traumatismos cranianos. Em ambos os casos, a arnica é usada na potência de 200C e na posologia de 5 glóbulos a cada 5 minutos. Trata-se, evidentemente, de situações gravíssimas, caso o significado de choque e traumatismos cranianos seja o mesmo atribuído pela medicina convencional. Assombrosa é, pois a idéia de que, sem qualquer tipo de especificação, esse medicamento seja indicado para

²⁰⁹¹ “Conhecimento súbito e espontâneo, ger. brilhante e/ou oportuno, inspiração como que divina; lampejo, iluminação”. [Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verbet. *Revelação*.]

²⁰⁹² Rakel, D. *Rakel: Integrative Medicine*, 2nd ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007. p.1180.

tratar condições de tão elevado risco de morte! Mais assombroso ainda é o fato acachapante de que uma revisão de dezesseis relatos de casos de benefícios da arnica por Edzard Ernst concluiu que a maioria de tais sucessos poderiam ser explicados pela história natural da doença e efeito placebo ²⁰⁹³ e uma revisão sistemática de ensaios controlados com placebo sobre a arnica homeopática concluiu que “A hipótese, alegando que a arnica homeopática é clinicamente eficaz para além de um efeito placebo, não se baseia em ensaios controlados metodologicamente sólidos” ²⁰⁹⁴. Outros exemplos deste tipo são dados na referência indicada, como para indução do trabalho de parto (*Caulophyllum* com *Caulophyllum thalictroides*, 30C a 200C, 5 glóbulos q2h x 5 doses), acerca do qual outra revisão sistemática não encontrou evidência alguma de sua efetividade para este fim ²⁰⁹⁵. Seria fastidioso e desnecessário examinar todas as indicações contidas nesta e noutras tabelas apresentadas no livro-texto de Rakel, tido aqui como exemplo de texto de medicina integrativa, após o que já foi analisado nesta tese.

Lembra Ernst que uma medicina naturalista floresceu na Alemanha em meados do século XIX, impulsionada principalmente por leigos, em detrimento da medicina ortodoxa. Em 1930 o movimento contava com cerca de 5 a 10 milhões de praticantes e em 1933, ainda segundo Ernst o número de terapeutas leigos era aproximadamente igual ao número de médicos registrados na Alemanha ²⁰⁹⁶.

A profissão de ‘Heilpraktiker’ (praticante de cuidados de saúde) foi criada para unificar todos os praticantes não médicos sob regime nazista. Os nazistas acreditavam que unificando toda a medicina alemã na Neue Deutsche Heilkunde (nova prática de saúde alemã) contribuiria para superar o cisma na medicina e superar a crise na saúde. Sua estratégia foi a de legalizar e apaziguar os praticantes leigos dando-lhes um status novo e oficial de ‘Heilpraktiker’. Paralelamente, a profissão médica foi extensivamente treinada em medicina natural. Dr. G. Wagner, oficial médico-chefe do Reich, escreveu em 1935: Se hoje queremos construir uma nova prática de saúde alemã, então sua base não pode ser

²⁰⁹³ Ernst E. The benefits of Arnica: 16 case reports. *Homeopathy* 92(4): 217–219, 2003.

²⁰⁹⁴ Ernst E, Pittler MH. Efficacy of homeopathic arnica: a systematic review of placebo-controlled clinical trials. *Archives of Surgery* 133(11):1187-1190, 1998.

²⁰⁹⁵ Smith Caroline A. Homoeopathy for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003399. DOI:10.1002/14651858.CD003399.pub4.

²⁰⁹⁶ Ernst E. *Integrated medicine?* In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008. p. 123.

formada pelas ciências exatas, mas sim nossa visão de mundo nacional-socialista. A *Neue Deutsche Heilkunde* foi projetada para integrar ciência e MAC.²⁰⁹⁷

Os médicos ortodoxos tinham os mesmos direitos que os praticantes leigos, embora estes fossem proibidos de lecionar e, portanto, preparar gerações futuras. No entanto, os ‘*Heilpraktiker*’ persistiram porque desobedeceram a essa orientação. Um hospital em Dresden foi destinado à essa *Neue Deutsche Heilkunde* (nova prática de saúde alemã), orientado a integrar a medicina convencional com a MAC. Por volta de 1941 Hess foi considerado traidor e o hospital recebeu nova designação (*Gerard Wagner Krankenhaus*) e durante a II Guerra Mundial o hospital foi forçado a abandonar a MAC e se dedicar aos tratamentos com eficácia comprovada.

De acordo com Ernst

A despeito das diferenças políticas muito claras, o paralelo da *Neue Deutsche Heilkunde* com a atual “medicina integrativa” é óbvio:

- Os dois movimentos foram inicialmente impulsionados pelo público leigo.
- As proporções de curandeiros e médicos são semelhantes.
- Em ambos os casos houve muita conversa acerca de uma crise na medicina (ortodoxa).
- A integração não evoluiu naturalmente, mas sim politicamente forçada.
- Em ambos os casos não existiu evidência suficiente para justificar a integração.²⁰⁹⁸

Como foi salientado anteriormente, é a crítica à medicina convencional o argumento mais relevante dos sectários de sistemas médicos e terapias estranhos. Parece claro que a criação do termo “medicina integrativa” apresenta dois significados. Num deles, ela deseja afirmar que reúne elementos da medicina ortodoxa e da MAC. No outro, deseja-se salientar que ela “vê o os pacientes como um todo, como corpo e espírito, e inclui estas dimensões no diagnóstico e no tratamento”. Esse segundo sentido é nitidamente crítico, visto implicar que os médicos ortodoxos não encaram a singularidade dos seus pacientes, ou seja, não vêem os pacientes na sua globalidade, mas sim como máquinas. É evidente que isso não passa de um mito, como atesta a história da Medicina.

Virtualmente, todas as definições em Medicina, novas ou velhas, enfatizam sua natureza holística. Se queremos uma abordagem mais holística, devemos trabalhar rumo a

²⁰⁹⁷ Ernst E. *Integrated medicine?* 2008. Op. cit. p. 123.

²⁰⁹⁸ Ernst E. *Integrated medicine?* 2008. Op. cit. p. 124-125.

este objetivo, ao invés de confundir as pessoas criando uma nova terminologia. Medicina integrativa, pela sua primeira definição, é meramente uma duplicação de conceitos os quais têm estado sempre no coração da medicina. Os conceitos são essenciais; o novo termo, entretanto, é supérfluo e indiscutivelmente contraproducente.²⁰⁹⁹

Como fora salientado anteriormente, escassos recursos da MAC são amparados por alguma evidência, mas carecem ainda de investigação mais aprofundada para que se possa afirmar o seu real valor em terapêutica, inclusive comparações com os medicamentos existentes. A expressiva maioria desses recursos não tem comprovação alguma e para muitos, de tão implausíveis, sequer se deve cogitar gastar tempo e dinheiro em pesquisá-los.

A idéia de que o paciente tem o direito a escolher livremente o modo de tratamento que melhor lhe aprouver é um fato consumado, no entanto qualquer profissional da saúde não tem o direito de estimular o uso de terapias não testadas ou desaprovadas. Se existem evidências, se as práticas a que se referem são fundadas em evidências seguras, então elas não são alternativas e a criação de uma “medicina integrativa” é supérflua.

Mas a pretensão dos sectários da “medicina integrativa” pode não ser tão ingênua como apenas integrar terapias comprovadas. Em primeiro lugar porque o que é comprovado não é alternativo e, em segundo, porque há fortes indicações que a fração de MAC a ser misturada com procedimentos ortodoxos que tem sido indicada pelos seus proponentes inclui terapias não confiáveis. A esse respeito Ernst apresenta uma série de pronunciamentos de alguns gurus e defensores exacerbados da medicina integrativa que mostra essa tendência ao desrespeito à metodologia científica e adesão a uma injustificada licenciosidade terapêutica, que afronta a dignidade da medicina e põe os pacientes em risco de danos. Eis alguns exemplos desses pronunciamentos absurdos²¹⁰⁰:

- *Vamos ter que inventar nossas próprias regras e não aceitamos qualquer coisa como determinada.* [Michael Dixon, do UK NHS Alliance]
- *Esta abordagem inclui... o uso de ervas ... em melhorar a eficácia e/ou reduzir o perfil de toxicidade dos medicamentos.* [preâmbulo do *US Journal of Complementary and Integrative Medicine*]
- *...os licopenos são excelentes para o câncer da próstata.* [Israel Barken opera um site na Internet intitulado: “O que é a medicina integrativa e o que pode ela

²⁰⁹⁹ Ib. pp. 125-126.

²¹⁰⁰ Ernst E. *Integrated medicine?* 2008. Op. cit. pp. 127-128.

fazer pelos pacientes com Câncer de próstata”? www.prostatepointers.org/barken/barken2.html]

- *Dr. Joseph Pizzorno é um proponente inglês da medicina integrativa. Em uma entrevista ao News Target.Com, ele advogou o uso de glicosamina, vitamina C e ácido lipóico para dor e rigidez após jogar futebol.* [www.newstarget.com/007134.htm]
- *O Integrated Medicine Wheel opera um site na Internet que declara que os antibióticos que têm seu poder diminuído pela resistência bacteriana tornam-se efetivos quando combinados com certas ervas.* [www.collinge.org/imw.htm]
- *...a medicina integrativa pode curar deficiências de leucócitos no sangue, hepatite, doença cardiovascular, queimaduras e fraturas’.* [Congress on Integrative Medicine kicks off in Beijing. www.barnesandnoble.com]
- *...lombalgia e nuchalgia podem se beneficiar da homeopatia.* [[www.barnes and Noble.com](http://www.barnesandnoble.com)]

Nenhuma dessas afirmações é amparada por qualquer evidência sistemática. Os licopenos não curam câncer prostático; os indícios o apontam apenas como preventivo. As afirmações de Joseph Pizzorno são totalmente desprovidas de provas e afirmação de que a resistência bacteriana pode ser vencida pela associação de antimicrobianos com certas plantas medicinais não é amparada por qualquer evidência. Que a medicina integrativa pode curar doenças e condições clínicas como hepatites, leucopenias, doenças cardiovasculares e outras, não passa de uma bravata irresponsável, pois não há provas disso em lugar algum. Enfim, não existe evidência confiável de que a homeopatia possa tratar adequadamente lombalgias. Muitos outros exemplos como estes podem obtidos das diversas fontes que tratam do tema.

Assim, ao que tudo indica, a proposta de uma medicina integrativa não parece constituir avanço algum ao tratamento das doenças e condições clínicas além daqueles que a Medicina convencional oferece à humanidade. Unir os procedimentos da medicina moderna, fundados nas ciências genuínas e escrutinadas as suas terapêuticas por uma metodologia rigorosa, com recursos terapêuticos oriundos da mais descabida fantasia constitui uma pretensão perigosa. Perigosa porque pode significar, como lembra Ernst, a “substituição de tratamentos comprovadamente eficazes por medicamentos não provados ou desaprovados”. E isto certamente significa “uma violação cínica dos princípios da medicina baseada em evidência às custas de cuidados de saúde efetivos e caros. O prejudicado em tudo isso é o paciente”.

Enfim, conclui Ernst

A história se repete. A presente explosão da medicina integrada tem muitas semelhanças com o conceito da *Neue Deutsche Heilkunde* setenta anos antes. Aquele conceito falhou, não demorou porque não existia boa evidência para ampará-lo. Se hoje, o movimento e medicina integrativa continua a ignorar a importância de uma base de evidência confiável, ela também falhará. Enquanto isso, uma integração acrítica de tratamentos não provados ou desaprovados na rotina de saúde constitui um desserviço aos pacientes que têm o direito de serem tratados com terapias mais efetivas disponíveis em qualquer época.

²¹⁰¹

Como visto, Medicina Integrativa é expressão utilizada para designar uma união de abordagens alternativas e convencionais. De acordo com Ernst, a medicina integrativa abarca uma grande variedade de terapias de efetividade não comprovada ou refutada com escasso consenso entre os especialistas no assunto acerca de quais modalidades formam o núcleo desta área ²¹⁰² e, pior ainda, o que se tem demonstrado amplamente é que essa integração exclui práticas convencionais. Assim, a noção de que a integração se dá entre práticas oriundas da biomedicina e da MAC não parece corresponder à realidade. Na verdade, o que se denomina Medicina Integrativa não passa de medicina alternativa com outro nome. Ainda Ernst:

...nada além de um manto de respeitabilidade disfarçando medicina alternativa. O termo “integrativa” parece revelar uma prática de fraude denominada “bait-and-switch”. Na melhor das hipóteses é bem intencionada, mas ingênua; na pior das hipóteses, apresenta conceitos confusos ou mesmo fraudulentos com pouco potencial para atender as necessidades dos pacientes. ²¹⁰³

²¹⁰¹ Ernst E. *Integrated medicine?* 2008. Op. cit. p.129.

²¹⁰² Ernst E. Integrated Medicine. *J Intern Med* 2011 Jun 17. doi: 10.1111/j.1365-2796.2011.02417.x. [Epub ahead of print].

²¹⁰³ Ib. [A expressão *bait-and-switch* é um tipo de fraude praticada mais comumente no comércio, quando o vendedor anuncia um produto a preço baixo (uma “isca”) para atrair fregueses, mas que na realidade, ao chegar ao local, o cliente é avisado que o produto não está disponível e é atraído para outros de maior preço. No caso, a analogia é feita porque o nome Medicina Integrativa, dado para ganhar credibilidade e atrair clientela, na verdade não integra coisa alguma, pois exclui práticas da biomedicina.]

IX. PRINCÍPIOS DE ÉTICA BIOMÉDICA APLICADOS À MEDICINA ALTERNATIVA

“tens aquilo que um acusador deve
desejar ardentemente, um réu confesso.”

Cícero (*Pro Ligario*, 1.2)

9.1 INTRODUÇÃO

A Medicina Alternativa (MA) é, *prima facie*, antiética ²¹⁰⁴, mas é propósito desta Tese provar que ela é, de fato, antiética.

Este intento já foi satisfeito em parcela muito significativa, ao se comprovar o caráter científico da Medicina moderna, ortodoxa, convencional, tanto quanto que esta qualificação foi uma decorrência inexorável da atitude de celebrados médicos de séculos anteriores que abandonaram as lucubrações fantasiosas e aderiram à observação dos fatos e ao método das ciências genuínas. Esta natureza destoa completamente das noções teóricas que sustentam os diversos sistemas médicos ditos alternativos. Mais ainda, este propósito foi parcialmente atendido ao se apresentar verdadeiro acervo de evidências que contrariam a efetividade da quase totalidade dos recursos da MA, destinados a diagnosticar, tratar e prevenir doenças humanas.

A absurda negação de uma nosologia médica, como feita pela homeopatia, fundada na idéia obsoleta (já amplamente desmentida) que não se podem conhecer as doenças na sua intimidade, coloca-a numa total impossibilidade de convivência pacífica com a Medicina moderna e mesmo com a Lei (como preenchem atestados médicos de causa de óbito e outros documentos médicos que, por exigência legal, devem ter suas causas atestadas?). Eloquentemente a demonstração de absoluta carência de credibilidade das noções teóricas que norteiam esses sistemas médicos alternativos.

²¹⁰⁴ Contrário à ética, oposto à moral. Para os dicionaristas Houaiss e Vilar não há diferença de *aético* ou *anético*, que significa contra a ética, contrário à moral; antimoral. [Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbetes: antiético, anético.] Em Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, *aético* é alheio à ética e *antiético* é contrário à ética. [Ferreira ABH. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3 ed. 1999. Op. cit. Verbetes: aético e antiético.] Assim, de acordo com estes celebrados dicionaristas, pouca diferença existe entre estes vocábulos, ao menos no contexto desta Tese. No entanto, é mais provável que os praticantes de terapias não comprovadas contrariem princípios éticos por desconhecê-los ou por considerar lícito o que praticam, não por serem alheios a eles, mas por achá-los impróprios, impertinentes, não justificáveis.

A abordagem de uma filosofia da Medicina deixou claro a primazia da epistemologia popperiana na interpretação da natureza do conhecimento científico, como é adquirido e como evolui. Uma crítica à idéia de paradigmas, em sentido kuhniano, foi posta em dúvida e retirado, assim, um forte argumento nas mãos de mentalidades fantasiosas que ensejam relativizar o conhecimento científico para valorizar práticas fundadas em palpites e fantasias. Uma breve análise da metodologia científica mostrou a sua natureza de carrasco implacável com a licenciosidade teórica, com a criação fundada na fantasia, bem como as nuances de sua aplicação aos ensaios clínicos, tão importantes para a tomada de decisões clínicas. Enfim, este intento foi atendido na sua quase totalidade ao se expor nesta Tese, de maneira quase exaustiva, o que é a Medicina moderna, ortodoxa, seu método de escrutínio do conhecimento, seu modo de conceber os padecimentos humanos, de compreendê-los; seus desígnios, a vitória do reducionismo, que a levou a entender as enfermidades em níveis celular e molecular e, com isso, se tornar uma prática efetiva em benefício da humanidade, o que não seria possível se os médicos seguissem os conselhos absurdos de Samuel Hahnemann de que as doenças não podiam ser entendidas em seus mecanismos íntimos e que um vitalismo medíocre deve ser a base da patogenia humana.

Centenas de procedimentos, oriundos das mais importantes formas de tratamento e diagnóstico da MAC foram analisados por meio de ampla revisão baseada em fontes fidedignas de informação. Centenas de revisões sistemáticas e metanálises foram analisadas em suas conclusões, contendo cada uma delas, vários, às vezes dezenas, de ensaios clínicos randomizados e controlados. No entanto, o resultado de todo este empreendimento se revela devastador às pretensões da MAC, pois quase nada de efetivo é revelado, não se justificando, pois, essa prática disseminada, a consumir tempo, dinheiro e esperanças dos pacientes.

De acordo com Barrett todas os tipos de práticas alternativas e complementares apresentam uma ou mais das seguintes características ²¹⁰⁵:

1. Sua lógica ou teoria subjacente não tem base científica;
2. Sua segurança e/ou efetividade não foi demonstrada por estudos de alta qualidade;
3. É enganosamente promovida;
4. Seus praticantes não são qualificados para realizar diagnósticos. ²¹⁰⁶

²¹⁰⁵ Barret S. *Alternative Medicine: more hype than hope*. Humber JM , Almeder RF. *Alternative medicine and ethics*. New Jersey: Humana Press, 1998. p. 8.

²¹⁰⁶ Certamente o autor se refere a praticantes não médicos, ditos terapeutas, o que é comum em países como a Alemanha e Inglaterra. Mas, pode ser aplicado a praticantes leigos e mesmo a alguns médicos que, dedicados à prática de outros sistemas médicos, estão completamente desatualizados em relação à prática médica ortodoxa.

A primeira dessas características foi devidamente analisada nesta Tese. As noções teóricas que fundamentam a prática da homeopatia, como as noções absurdas de dinamização, cura pelos semelhantes, existência de uma força vital, miasmas, memória da água, tanto quanto os meridianos, os pontos de acupuntura, a noção estranha que tenta justificar a auriculoterapia; a noção de uma dimensão espiritual na saúde humana imiscuída em teorias e doutrinas ditas holísticas, retiram a possibilidade de discussão crítica acerca desses temas ao interpor no discurso um elemento de fé.²¹⁰⁷ Não é possível lidar cientificamente com noções dessa natureza, que se colocam, desta maneira, à margem da ciência. No entanto, certas terapias fundadas em noções deste tipo deram ensejo a terapias diversas e, pior ainda, ensaios clínicos foram feitos para verificar a efetividade delas, numa nítida dissociação entre uma teoria absurda e uma consequência dela necessária. No caso da homeopatia, a ciência moderna não dispõe e mesmo não admite as suas lucubrações teóricas. No entanto, foram essas lucubrações teóricas que deram origem à preparação e uso de medicamentos homeopáticos. Se as noções teóricas (dinamização, cura pelo semelhante etc.) são absurdas perante a ciência, por qual estranho motivo as consequências necessárias dessas noções (v.g., os medicamentos) iriam ser efetivas? Por qual estranho motivo, senão por má qualidade dos estudos, enganos involuntários ou até mesmo embustes, existem confirmações de efetividade que, verdadeiras fossem, afrontaria todo o conhecimento científico de que dispõe a humanidade?

Por outro lado, como é possível crer que, há mais de 5.000 anos, tendo em conta toda a superfície corporal, pessoas vivendo na mais abjeta ignorância que caracterizou o neolítico, quando os seres humanos usavam artefatos de pedra polida, conseguiram, por tentativa e erro, determinar *canais de energia* e centenas de pontos capazes de alterar toda a fisiologia humana e tratar as mais diversas doenças? Será que ao desconsiderar tal mecanismo homeostático, a Fisiologia humana moderna não está completamente errada ou bastante incompleta? Será que funções orgânicas, tais como as conhecemos, carecem de uma explicação dessa natureza? Como haveria a punção de pontos quaisquer fazer cessar o crescimento desordenado de um sarcoma, ou interferir com a evolução de uma fibrose pulmonar idiopática? Ou será que tal terapia só age em condições clínicas sem substrato morfológico, exatamente por serem certas

²¹⁰⁷ Entendido espírito como “parte imortal do homem, dotada de existência individual permanente, e que, após a morte do corpo, tem como destino a felicidade ou a danação eternas, conforme os atos que praticou durante a existência terrestre; ou como para o espiritismo, a alma da pessoa que viveu na Terra ou em outros mundos, fora do seu envoltório material.” [Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. Verbete: espírito, alma.]

funções orgânicas passíveis de interferência psicogênica ou a doenças com grande variabilidade evolutiva e tão susceptíveis a efeito placebo?

Por qual estranho motivo, a expressiva maioria dos ensaios clínicos em Medicina Alternativa e Complementar é tida como de baixa qualificação metodológica? Provavelmente porque os seus praticantes são pessoas despreparadas cientificamente, ou seja, não afeitas à experimentação científica, carentes de formação científica.

Este texto de Stevens Jr. é deveras esclarecedor acerca da natureza metafísica de noções criadas por Hahnemann e que deram origem ao seu sistema e à preparação dos medicamentos homeopáticos, acatada ainda hoje.

Muitos dos sistemas atuais de cura ditos "complementares" ou "alternativos" envolvem crenças mágicas, manifestando modos de pensar baseados em princípios de cosmologia e causalidade que são atemporais e absolutamente universais.

Alguns dos princípios de crenças mágicas são evidentes, por exemplo, na homeopatia. Muitas das suas falácias já foram comentadas, mas não em termos de pensamento mágico. O princípio fundamental da homeopatia criado pelo seu fundador, Samuel Hahnemann, 'similia similibus curentur', é uma expressão explícita de um princípio mágico.

Hahnemann estava bem consciente, diz o simpático biógrafo Martin Gumpert, que suas teorias poderiam ser relegadas ao domínio da "pura magia" (1945, 147), e ele tentou explicar alegados efeitos da homeopatia em relação à ciência daquele tempo. Ele ficou impressionado com conceito de Anton Mesmer (1734-1815) do "magnetismo animal", e pelo dinamismo "do filósofo Friedrich Schelling (1775-1854) que ensinava que a matéria era infinitamente divisível, e que" quanto mais insubstancial a matéria se torna por diluição, mais puro e mais efetivo pode ser o seu 'espírito' e as suas funções dinâmicas" (Gumpert 1945, 147). Assim, Hahnemann insistiu em que uma "força vital" estava presente tanto no organismo humano quanto nos medicamentos. Ele reconheceu que suas diluições sucessivas ("potenciações") da alegada substância ativa em água, inevitavelmente reduzia a quantidade da substância original a nada; mas a água levava a essência da substância ativa, com os quais esteve em contato; e que a essência atuava sobre a força vital do paciente. Além disso, o poder da medicação, sua potência "ou a" dinamização", termos emprestados de Schelling, era aumentada pulverizando o material original e agitando a solução ("sucussão").²¹⁰⁸

²¹⁰⁸ Stevens Jr P. Magical Thinking in Complementary and Alternative Medicine. 25.6, Nov/ Dec, 2001. Disponível em http://www.csicop.org/si/show/magical_thinking_in_complementary_and_alternative_medicine/. Acesso em 14/06/10.

Parece mesmo inacreditável que medicamentos inspirados e preparados de acordo com estas lucubrações pseudocientíficas, sejam testados em ensaios clínicos para provar que apresentam efetividade maior que placebo e que a homeopatia, como sistema médico alternativo completo, pode substituir plenamente a medicina ortodoxa!

Essa dissociação entre teoria e prática, explicitada pela negação do modo de preparar, mas testando o preparado, seria mesmo inadmissível se não fosse forçada por outras motivações que não são científicas, numa tentativa desgastante e inútil de provar o que é perfeitamente implausível. Uma dessas motivações pode ser a mentalidade mágica, uma condição talvez inata, mas que deve ser combatida, pois pode tornar homens inteligentes presas fáceis de fantasias. Até hoje, mais de 200 anos após a sua criação, e com todos os recursos técnicos postos à disposição da humanidade, a homeopatia não conseguiu provar coisa nenhuma: nem os seus pressupostos teóricos (potenciação, força vital, miasmas, lei dos semelhantes) e nem a sua efetividade para qualquer condição clínica em seres humanos! No entanto há quem insista em seu valor médico e mesmo quem ouse considerá-la uma especialidade da Medicina no Brasil, quando na realidade não passa de um sistema completamente contraditório e não uma especialização do conhecimento da Medicina moderna.

Resta, no intento desta Tese em provar que a prática da MAC é antiética, abordar certos temas cuja definição de termos se faz absolutamente necessária. Os conceitos a serem revistos e considerados nesta abordagem dizem respeito a princípios como veracidade e justiça distributiva, além de consentimento informado, conflitos de interesse, autonomia, maleficência, beneficência e ética e pesquisa. Evidentemente, a análise destes termos será sumariada em face de seu conhecimento universal, da vasta literatura que os assiste e da desnecessidade de uma análise aprofundada que exceda ao que o tema requer.

O paradigma bioético conhecido como “princípioalismo” passou a ser edificado com o surgimento de um documento de grande importância denominado Relatório Belmont, elaborado por uma Comissão constituída pelo Congresso Americano e divulgado em 1978. De acordo com Clotet e Feijó, três princípios eram ressaltados neste documento e ligados à pesquisa com seres humanos:

- a) o respeito pelas pessoas, que englobava o respeito à autonomia da pessoa e o cuidado com aqueles que tinham sua autonomia diminuída;
- b) o princípio da beneficência, que englobava não causar danos e minimizar os riscos maximizando os benefícios;

c) o princípio da justiça, que buscava igual tratamento para todos os iguais.²¹⁰⁹

A reflexão e a ação na área da saúde, notadamente na Medicina, passaria a ser enfocada por meio de uma nova linha metodológica baseada em princípios. Neste contexto e logo em seguida surge a grande obra de Beauchamp e Childress, denominada “Princípios de ética biomédica”, redigido em 1979 e que orientou o campo da bioética na linha do principialismo.²¹¹⁰ É exatamente no âmbito do principialismo (princípios e regras) que esta Tese se propõe a analisar as teorias e práticas da Medicina Alternativa.

9. 2 VERACIDADE

Houaiss e Villar definem o vocábulo veracidade como “Atributo ou qualidade do que é verdadeiro ou corresponde à verdade, entendida esta como a propriedade de estar conforme com os fatos ou a realidade”²¹¹¹. Há quem inclua a veracidade no rol dos princípios e o iguale em importância à beneficência, não-maleficência e à justiça²¹¹², enquanto outros propõem que “as regras da veracidade derivam dos princípios de respeito à autonomia, de fidelidade ou de utilidade”. A veracidade como princípio é perfeitamente aplicável a todo o conhecimento que interfere com a saúde humana, com o bem-estar e o sofrimento de seres humanos. A Medicina não pode, na atualidade, propor terapias e diagnósticos que não possam ser escrutinados por estudos cientificamente orientados.

No dizer de Beauchamp e Childress, “[...] as virtudes da sinceridade e da honestidade estão, na ética biomédica contemporânea, entre os mais exaltados traços de caráter dos profissionais da área da saúde”²¹¹³. Para Clotet a práxis moral supõe uma conduta de acordo com a regra de dizer a verdade.

A difusão da mentira tornaria difícil a comunicação e a convivência. Sem uma informação verdadeira e um relacionamento ficaria desnecessário saber ou consultar os interesses próprios dos membros da sociedade para proceder à sua realização. A sanção da mentira deveria ser, portanto, a desaprovação geral das atitudes falazes²¹¹⁴.

²¹⁰⁹ Clotet J, Feijó A. *Bioética: uma visão panorâmica*. In: Clotet J, Feijó A, Oliveira MG (Coord.). *Bioética: uma visão panorâmica*. Porto Alegre: Edipucrs, 2011. pp. 16-17.

²¹¹⁰ *Ib.* 17.

²¹¹¹ Houaiss A, Villar MS. 2001. *Op. cit.* Verbete: veracidade.

²¹¹² Warnock GJ. *The object of morality*. Londres: Methuen, 1971. pp. 85-86.

²¹¹³ Beauchamp TL, Childress JF. *Princípios de ética biomédica*. Tradução: Luciana Pudenzi. São Paulo: Edições Loyola, 2002. p.426.

²¹¹⁴ Clotet J. *Bioética: uma aproximação*. 2.ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2006. p.173.

Parizeau se refere à “verdade comunicada ao doente” como

[...] o conteúdo e a extensão da informação médica a fornecer ao doente no quadro da relação terapêutica que se estabelece com o médico e que os diferentes modelos de relação terapêutica (paternalista, libertária, de participação) irão determinar que informação fornecer ao doente ²¹¹⁵.

Beauchamp e Childress relacionam alguns argumentos em prol das obrigações de veracidade e o primeiro proclama que “a obrigação de veracidade baseia-se no princípio devido aos outros de dizer a verdade”. No caso do consentimento, como a autonomia poderá se expressar se não for um consentimento informado e qual o valor do consentimento que não esteja fundado em comunicação honesta?

Mas, seja como for, mesmo que não se refira a consentimento a obrigação da veracidade depende do respeito devido aos outros.

O segundo argumento relaciona-se à sua vinculação íntima com a fidelidade e o cumprimento de promessas. A comunicação é uma promessa de que o comunicador não enganará seus ouvintes. No âmbito biomédico, particularmente no caso de uma terapia, por exemplo, o paciente adquire o direito à verdade no que se refere ao diagnóstico, ao prognóstico, aos procedimentos etc., assim como os médicos adquirem o direito de receberem informações verídicas dos seus pacientes. Enfim, o terceiro argumento ressalta que para que existam cooperação e interação profícuas entre pessoas, são necessários relacionamentos de confiança e isso implica que tais relacionamentos sejam sinceros. O relacionamento entre médicos e pacientes, por exemplo,

[...] depende, em última análise, da confiança, e a fidelidade às regras de veracidade é essencial para promover a confiança. A mentira e a informação inadequada, portanto, revelam um desrespeito pelas pessoas, violam contratos implícitos e ameaçam as relações de confiança ²¹¹⁶.

Decisiva no contexto desta Tese é a consideração de Beauchamp e Childress de que “A veracidade na prática médica pode dizer respeito a toda gestão sincera e honesta de informações que possa afetar o entendimento ou a decisão do paciente; assim, a veracidade

²¹¹⁵ Parizeau M-H. Verdade comunicada ao doente. In: Hottois G, Missa J-N. Nova Enciclopedia da Bioética. Tradução: Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. p.673.

²¹¹⁶ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. p. 426.

não se limita a situações de consentimento informado”. A obrigação de informar permanece mesmo quando ele recusa a recomendação do médico ²¹¹⁷.

Apesar desses argumentos, a veracidade é obrigatória *prima facie*, mas não de forma absoluta. Por exemplo, para William Goldwin, a moralidade de um ato depende de suas conseqüências, sendo ele correto na dependência de suas conseqüências (consequencialismo). Por exemplo, “No caso de surgir um dano grande e manifesto devido ao fato de dizer a verdade, cessaria a obrigação referente à mesma” ²¹¹⁸. As obrigações de veracidade podem ser violadas em algumas circunstâncias, como a manipulação de informações.

Assim, revelar informações apenas parcialmente ou iludir o paciente relativamente a terapias são atitudes defendidas por alguns argumentos. À primeira vista, essas violações da veracidade estariam erradas, mas poderiam ser justificadas supondo que as revelações afrontassem os deveres de beneficência e de não-maleficência, causando danos ao paciente (ansiedade, suicídio etc.). O outro argumento se refere ao fato de que os médicos podem não saber “toda a verdade” e, mesmo sabendo, muitos pacientes seriam incapazes de compreendê-la em toda a sua abrangência e implicações. Um terceiro argumento diz respeito aos pacientes terminais, sendo sustentado por alguns que eles não querem saber da verdade sobre sua condição. Rober Veach defende a noção de que os pacientes têm a obrigação de solicitar e aceitar a verdade sobre sua condição médica. No entanto, isso não parece defensável quando as informações são indesejadas e o paciente não receptivo, a menos que o paciente esteja agindo com base em crenças falsas ²¹¹⁹.

Como fora salientado anteriormente, as decisões clínicas contemporâneas tendem cada vez mais a ser tomadas de maneira sistemática, ou seja, ordenada, metódica, e não mais intuitivamente ou fundadas nas convicções pessoais ou ainda em doutrinas não comprovadas. Isto significa que os médicos devem passar a tomar decisões diagnósticas, terapêuticas e prognósticas a partir de informações fundamentadas em estudos clínicos metodologicamente corretos, de acordo com determinadas regras, reproduzíveis e isentas de tendenciosidades ²¹²⁰, ao invés do uso da intuição (entendida como percepção de uma realidade sem o concurso da razão) ou de uma experiência sem método. Evidentemente que se presume que os estudos sejam honestos, não criações fraudulentas. Esta atitude, cientificamente orientada segundo preceitos modernos vem de encontro à maneira tradicional

²¹¹⁷ Ib. 428.

²¹¹⁸ Godwin W. Enquiry concerning political justice. Oxford: Clarendon Press, 1971. pp. 103-104.

²¹¹⁹ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. pp. 430-431.

²¹²⁰ Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. Medicina baseada em evidências: uma estrutura para a prática clínica. Trad. Maria de Fátima Azevedo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1998. p.3.

de tomada de decisões, onde a experiência clínica individual era considerada a principal fonte de saber e a base para o ato médico, em face do escasso progresso das ciências genuínas e das tecnologias, das quais a Medicina tanto necessita.

De acordo com Nunes:

Pode afirmar-se que cada vez mais os cuidados de saúde são destilados pelas normas da Medicina Baseada na Evidência. Mais do que uma opção será, porventura, um imperativo ético, adotar as normas imanentes da evidência clínica. [...] Em sùmula, tanto a bioética como a ética profissional, devem repousar na melhor evidência científica existente para extrair as conclusões necessárias sobre a melhor conduta possível, quer do ponto de vista técnico quer na perspectiva ética.²¹²¹

Na prática médica, a veracidade se refere usualmente a explicar o que a melhor evidência atual informa acerca dos tratamentos que estão sendo sugeridos. Como a veracidade é uma obrigação ética, o médico não pode se negar a fornecer informações fidedignas acerca das evidências do tratamento pretendido, notadamente sobre sua efetividade e segurança. Isto implica, necessariamente, em que não há como se furtar a submeter terapias ao escrutínio de ensaios clínicos metodologicamente adequados, pois este é um imperativo da Medicina moderna que condena qualquer outro tipo de evidência de efetividade como cientificamente indefensável. Ademais, não se pode mais alegar que não existem pesquisas sobre MAC e nem que não há financiamento significativo para pesquisas nesta área. Nesta Tese, centenas de revisões sistemáticas e metanálises de práticas alternativas e complementares de fontes fidedignas foram analisadas, cada uma envolvendo diversos ensaios clínicos, suficientes para uma visão global da efetividade dessas terapias. Fundados nesses estudos de alto nível oriundos de base de dados consagradas pela comunidade científica internacional, é possível orientar os pacientes que procuram essas práticas alternativas acerca de sua segurança e efetividade ou da carência de dados sobre elas.

Quer a ética médica atual que os médicos tratem os seus pacientes com recursos terapêuticos eficazes com base nas melhores evidências científicas disponíveis. Se a melhor evidência disponível até o momento não demonstra que os medicamentos homeopáticos são eficazes, então os homeopatas que acreditam que a homeopatia produz efeitos terapêuticos específicos parecem estar violando as regras atuais de comportamento ético.

²¹²¹ Nunes R. Conferência inaugural do I Congresso Nacional de Bioética, realizado na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, realizado em 16 e 17 de Junho de 2000.

E qual seria a orientação correta? Singh e Ernst sugerem, como originalmente fizera Dylan Evans ²¹²², que os governos exijam que as embalagens de medicamentos e os terapeutas alternativos divulguem exatamente o que revelam as evidências existentes. A idéia partiu de Evans que, segundo Singh e Ernst, sugeriu o seguinte rótulo para medicamentos homeopáticos:

Homeopatia

Aviso: este produto é um placebo. Ele funcionará apenas se você acreditar em homeopatia e apenas para certas condições, tais como dor e depressão. Mesmo assim, não é provável que ele seja tão potente quanto os medicamentos convencionais. Você pode vir a apresentar poucos efeitos colaterais deste tratamento do que de um medicamento convencional, mas provavelmente também obterá menos benefício. ²¹²³

Ainda Singh e Ernst, a título de ilustração, aplicaram a idéia de Evans a um grupo de terapias alternativas. Em alguns casos, o sumário ao estilo Evans deveria aparecer nas caixas dos medicamentos e, em outros casos, divulgados na Internet ou em folhetos distribuídos em clínicas. Eis os sumários sugeridos ²¹²⁴:

Acupuntura

Aviso: este tratamento tem demonstrado somente evidência muito limitada de que pode tratar alguns tipos de dores e náuseas. Se for efetiva para estas condições, então este benefício parece ser pequeno e de curta duração. É mais caro e é muito provável que seja menos efetivo do que os tratamentos convencionais. É provável que seu maior impacto no tratamento da dor e náusea seja o de um placebo. No tratamento de todas as demais condições, a acupuntura não tem outro efeito que não seja efeito placebo. É um tratamento seguro quando praticado por um acupunturista treinado.

Quiroprática

Aviso: este tratamento implica em risco de derrame e morte se a manipulação vertebral for aplicada ao pescoço. Em outra localização da coluna vertebral, a terapia quiroprática é relativamente segura. Ela tem mostrado alguma evidência de benefício no tratamento da lombalgia, porém os tratamentos convencionais são comumente igualmente efetivos e

²¹²² Evans D. Placebo: The belief effect. London: Harper Collins Publishers, 2003. [Citado por: Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p.284.]

²¹²³ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p.284.

²¹²⁴ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp.285-286.

mais baratos. No tratamento de todas as outras condições, a terapia quiroprática é inefetiva, exceto que pode atuar como placebo.

Fitoterapia: Óleo de Prímula

Aviso: este produto é um placebo. Ele só funcionará se você acreditar nele e somente para certas condições passíveis de resposta a placebo. Mesmo assim, o efeito placebo é imprevisível e não é provável que seja tão potente quanto os medicamentos ortodoxos. Você pode apresentar poucos efeitos adversos com este tratamento do que com medicamentos convencionais, mas provavelmente também receberá menos benefício.

Fitoterapia: Erva de São João

Aviso: este produto pode interagir com outros medicamentos – consulte seu médico antes de usar a Erva de São João. Existe evidência de que seja efetivo no tratamento da depressão leve e moderada. Os medicamentos convencionais são disponíveis para estas condições e são igualmente efetivos.

A título de exemplo, sabe-se que a acupuntura vem sendo praticada no Brasil de maneira disseminada e para diversas condições clínicas. É provável que o mesmo ocorra em muitos lugares do mundo. Sabe-se da mesma maneira que ela nunca foi testada com o mesmo rigor com que são testados novos analgésicos. Se isso acontecesse ela não teria recebido aprovação para entrar no mercado de saúde, tornando-se um negócio de muitos bilhões à margem da medicina ortodoxa. Além disso, ferindo frontalmente qualquer princípio de veracidade, os pacientes não são informados acerca da falta completa de comprovação da acupuntura para qualquer outra condição clínica além de alguns tipos de dor e náuseas, onde apresentam benefícios marginais.

Milhares de acupunturistas espalhados pelo mundo tratam distúrbios para os quais não existem evidência alguma e, se assim agem, é porque não informam aos seus pacientes que o procedimento pode não ter efeito algum no tratamento dessas condições. E mesmo em relação ao tratamento de alguns tipos de dor e náusea, foram apresentados nesta tese argumentos de que esses efeitos são relativamente pequenos, pois se assim não fossem eles já teriam sido categoricamente demonstrados em ensaios clínicos. Ademais, existem analgésicos convencionais que podem acudir os pacientes em seus padecimentos com razoável segurança e que são bem mais baratos do que sessões de acupuntura.

Tendo em consideração a virtude de bem informar ao paciente acerca das evidências de um tratamento pretendido, incorre numa atitude antiética o médico que não repassar aos

seus pacientes essas informações. Mas, quais deles agem desta maneira? Se agissem assim, certamente afastariam grande parte de sua clientela. Da mesma forma, ou pior ainda, baseados em quais evidências, instituições de países importantes abonam para uso popular terapias para as quais não existem evidências categóricas de efetividade?

Não parece que a veracidade tem sido uma virtude muito cultuada em relação à prática de MAC.

Mas, outra questão agrava ainda mais a situação e diz respeito à utilização desses recursos, notadamente da Homeopatia, como *placebo útil*, sob a alegação de que o que importa é ajudar os pacientes. Uma análise dessa lógica, que à primeira vista parece justificável, é eticamente falaciosa. De fato, esta noção constitui um equívoco perigoso, pois os benefícios de um placebo não são necessariamente obtidos e podem por em risco a vida de pacientes. Quando se usa qualquer medicamento eficaz, o seu efeito terapêutico positivo pode ser acrescido de um efeito placebo, notadamente em uma relação médico-paciente empática. Nesta situação um efeito placebo é obtido sem que se administre um placebo. O paciente não deixará de ser beneficiado pela ação real do medicamento, mesmo que um componente de efeito placebo não ocorra. Mas o mesmo não se pode dizer acerca do uso de um medicamento homeopático, pois um médico que o prescreva como um “placebo útil” estará privando o paciente de se beneficiar do efeito específico. Evidentemente, como já discutido anteriormente em outra seção desta Tese, isto reduzirá o efeito terapêutico total de maneira completamente desnecessária. Certamente, isto também não parece eticamente defensável. Se ele prescreve o tratamento homeopático em conjunção com um tratamento convencional, isto significa claramente que está tentando acobertar a falta de efetividade do tratamento homeopático, pois não há evidência de que este possua efetividade alguma.

Afirmar que a prática dessas terapias, notadamente a homeopatia, se justifica, independentemente das noções teóricas que as amparam, mas em razão dos seus alegados sucessos clínicos, constitui uma afirmação consequencialista que não tem sustentação, pois não há comprovação alguma de sucesso, a menos que isso signifique a utilização de tais recursos como placebos úteis.

Enfim, não parece lícito enganar os pacientes. Em respeito à sua autonomia, cumpre explicar a ele de que consta o tratamento proposto e o que deve ser esperado. Mas, o que se poderá obter relativamente às expectativas do paciente se a ele for comunicado que os medicamentos homeopáticos não apresentam até o momento evidências concretas de efetividade? Na verdade, para uma resposta terapêutica tão positiva quanto possível deve-se maximizar expectativas. Mas, como fazê-lo em relação à homeopatia, contando a verdade?

No entanto, não dizer a verdade pode minar a confiança do paciente e não é ético. Assim, fica absolutamente clara a impossibilidade ética da prática da homeopatia e de tantas outras formas de MAC.

Em resumo, quando se trata de autonomia do paciente e veracidade a MAC vai de encontro a um paredão. Para o livre exercício de sua autonomia, o paciente deve ser informado tanto quanto possível. Se um praticante de medicina alternativa for verdadeiramente informar os doentes que as terapias às quais pretendem se submeter nunca tiveram sua efetividade categoricamente demonstrada, que são repudiadas pela Medicina ortodoxa e pode prejudicá-los, os pacientes certamente bateriam em retirada. Mas eles não são informados deste modo, transformando a prática da medicina alternativa uma impostura ética. O Código de Ética Médica do Conselho Federal de Medicina do Brasil proclama, como um princípio fundamental, que “Compete ao médico aprimorar continuamente seus conhecimentos e usar o melhor do progresso científico em benefício do paciente”.

9.3 AUTONOMIA

De acordo com Hanson, “O princípio de autonomia estipula que qualquer ato que tenha conseqüências para outrem seja subordinado ao consentimento da pessoa envolvida. Sem esse acordo, a ação não é legítima e o uso da força para resistir a ela é moralmente defensável” ²¹²⁵. Clotet e Feijó rematam que “o princípio do respeito à autonomia aceita a autodeterminação da pessoa e sua capacidade de decidir o que ela entende ser o melhor para si”. ²¹²⁶ Para Beauchamp e Childress, no entanto, o conceito de autonomia pode adquirir vários sentidos, como autogoverno, privacidade, liberdade, escolha etc., devendo, pois, ser refinado à luz de objetivos específicos. Assinalam, no entanto, que pelo menos duas são as condições essenciais consideradas em todas as teorias da autonomia: a “liberdade” e a qualidade de *agente* (capacidade de agir intencionalmente) ²¹²⁷. Muñoz e Fortes se referem à pessoa autônoma como “aquela que tem liberdade de pensamento, é livre de coações internas ou externas para escolher entre as alternativas que lhe são apresentadas”. Evidentemente, a

²¹²⁵ Hanson B. *Princípio de Autonomia*. In: Hottois G, Missa J-N. Nova Enciclopedia da Bioética. Trad.: Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001. p. 70.

²¹²⁶ Clotet J, Feijó A. 2011. Op. cit. p. 17.

²¹²⁷ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. p. 138.

ação autônoma exige a existência de alternativas (liberdade de opção), tanto quanto da liberdade de ação ²¹²⁸.

Dentre as vantagens do princípio da autonomia, uma das mais relevantes é que ela permite a coexistência pacífica de pessoas cuja crenças e valores são diferentes. “Na ausência de acordo sobre a natureza do bem, só com o acordo de todos é possível a existência de um tecido de moralidade comum. Isso implica em respeito mútuo e exige o respeito pela liberdade de cada um” ²¹²⁹.

Para Beauchamp e Childress o respeito à autonomia do paciente obriga os médicos a revelar as informações, verificar e assegurar o esclarecimento e a voluntariedade, e encorajar a tomada de decisão adequada. Isto vai de encontro à tentação na medicina de usar a autoridade médica para perpetuar a dependência do paciente, em vez de promover a sua autonomia. Revelar e conversar são obrigações afirmativas dos médicos com os seus pacientes. No passado, era prática corriqueira sonegar informações aos pacientes se isso iria beneficiá-los (paternalismo beneficente). Na prática médica contemporânea valoriza-se bem mais respeitar o direito dos pacientes de escolher (respeito à autonomia). Disto decorre, segundo Shaw, o conceito de consentimento livre e esclarecido a significar que, somente fornecendo ao paciente todas as informações relevantes, ele pode dispor verdadeiramente de seu livre alvedrio, isto é, da capacidade de tomar uma decisão autônoma. ²¹³⁰

No que se refere à Medicina Alternativa e Complementar (MAC), como já salientado anteriormente, a quase totalidade dos tratamentos não possuem efetividade comprovada categoricamente e, por este motivo, médicos ortodoxos, rejeitam o seu uso em pacientes, mesmo que estes se mostrem desejosos de experimentá-las. No entanto, enseja o princípio de autonomia que os médicos respeitem as decisões dos pacientes. Evidentemente, esses fatos fazem surgir um conflito ético entre o paciente, o médico ortodoxo e o médico ou terapeuta praticante de medicina alternativa ou complementar.

Na verdade, quer a prática médica ideal que a terapêutica indicada seja fundada na melhor evidência disponível e se isso não ocorre, atenta-se contra os melhores interesses do paciente. Se um paciente deseja procurar um recurso da Medicina Alternativa para sua enfermidade sem abandonar o tratamento médico convencional, o médico, diante da falta de

²¹²⁸ Muñoz DR, Fortes PAC. O princípio da autonomia e o consentimento livre e esclarecido. In: Costa SIF, Oselka G, Garrafa V. (Coord.). Brasília: Conselho federal de Medicina, 1998. p. 57.

²¹²⁹ Hanson B. *Princípio de Autonomia*. Op. cit. p. 71.

²¹³⁰ Shaw D. Homeopathy and medical ethics. *Focus on Alternative and Complementary Therapies* 16(1): 17–21, 2011.

evidência de que a terapia alternativa é efetiva, tem o dever ético de informar isso ao paciente e recusar cooperação.

O exercício da autonomia se baseia na noção kantiana de que a moralidade se funda na razão pura e de que “os homens possuem poderes racionais para resistir ao desejo, com a liberdade de fazê-lo, e a capacidade de agir de acordo com considerações racionais” ²¹³¹. Poder-se-ia argumentar que ao exercer o seu livre alvedrio a pessoa toma para si a responsabilidade absoluta pela sua atitude e, por extensão, pelas conseqüências disso decorrentes. Significa que “a possibilidade de decidir, escolher em função da própria vontade, isenta de qualquer condicionamento, motivo ou causa determinante” ²¹³² e quem age pela própria vontade o faz “sem motivos ou finalidades diferentes da própria ação” ²¹³³.

As religiões monoteístas fazem apologia a essa condição da mente humana. O próprio Direito ocidental, enquanto conjunto de normas da vida em sociedade, encontra-se impregnado das prescrições da Igreja católica, apostólica e romana. Michel Onfray (2007) assinala que

O aparelho, a técnica, a lógica, a metafísica do Direito decorrem diretamente do que ensina a fábula do Paraíso original: um homem livre, portanto responsável, portanto possivelmente culpado. Porque dotado de liberdade, o indivíduo pode escolher, eleger e preferir isto a aquilo no campo dos possíveis. Toda ação procede, pois, de uma livre escolha, de uma vontade livre, informada e manifesta. O postulado do livre-arbítrio é indispensável para considerar o seguimento de toda a ação repressiva. Pois o consumo do fruto proibido, a desobediência, o erro cometido no Jardim das Delícias decorrem de um ato voluntário, portanto susceptível de ser repreendido e punido. Adão e Eva podiam não pecar, pois foram criados livres, mas preferiram o vício à virtude. Assim, pode-se pedir-lhes prestação de contas. Até mesmo fazê-los pagar. E Deus não deixa de fazê-lo, condenando-os, eles e seus descendentes, ao pudor, à vergonha, ao trabalho, ao parto com dor, ao sofrimento, ao envelhecimento, à submissão das mulheres aos homens, à dificuldade de toda a intersubjetividade sexuada. “A partir daí, nesse esquema, e segundo o princípio editado nos primeiros momentos das escrituras, o juiz pode se fazer de Deus na terra...” ²¹³⁴

²¹³¹ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. p. 73.

²¹³² Houaiss A, Villar M.S. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

²¹³³ Ferreira ABH. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

²¹³⁴ Onfray M. Tratado de ateologia: física da metafísica. Trad. Mônica Sthael. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007. pp. 36-37.

O problema da liberdade da vontade humana é um dos que mais têm preocupado os homens pensantes em razão do seu alto interesse filosófico, a abarcar as conseqüências mais importantes para a moral e para a Justiça, principalmente. Não é coisa, portanto, aceitável sem uma meditação aprofundada e certamente não é verdade tão trivial que possa ser acatada sem questionamento. Temos mesmo, inclusive, razão para não acatá-la.

Para o glorioso Kant, o livre-arbítrio se coloca ao lado da crença na imortalidade da alma e da crença na existência de Deus. A alegação de que a autonomia relativamente à decisão de optar por uma terapêutica deve ser respeitada em face do princípio de autonomia, esquece do calvário epistemológico e científico a que estaríamos fadados diante desta alegação.

Existem sobejas razões para crer que o livre-alvedrio pleno, como querem os deterministas, não passa de um dogma. Isso, evidentemente, não invalida a questão da responsabilidade e nem da punição, como será demonstrado. Se tal intento for realizado, perde a defesa do réu o eixo de sua argumentação, cedendo lugar à verdade dos fatos. Isso é possível pelos argumentos abundantes que os últimos séculos nos forneceu para a refutação definitiva desse mito.

Como bem assinalara Ernst Haeckel,

... todo o ato de vontade é determinado pela organização da pessoa voluntariosa e sob a dependência das condições do meio, pelo mesmo título que qualquer outra função psíquica. O caráter do esforço é determinado antecipadamente pela hereditariedade; a decisão em cada ato novo provém da adaptação às circunstâncias momentâneas, em virtude do que o motivo mais forte dá o impulso.²¹³⁵

É evidente que, segundo tal concepção, a liberdade de ação plena e absoluta constitui uma impossibilidade biológica. Afirmo Pinker, da Universidade de Harvard, que

Quem espera que uma alma sem causa antecedente possa salvar a responsabilidade pessoal sofrerá uma decepção.²¹³⁶

Exceto para os sociopatas, que correspondem apenas a 2% da humanidade, embora compreendam o grande percentual da população carcerária, a corrigibilidade é comum, possível e desejável, tanto quanto o aprendizado. Quaisquer que sejam as teorias que

²¹³⁵ Haeckel E. Os enigmas do Universo. 2 ed. Trad. Jaime Felinto. Porto: Livraria Chandron, 1919.

²¹³⁶ Pinker S. Tabula rasa: a negação contemporânea da natureza humana. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

sustentem essas evidências, a educação e a evitação de comportamentos inadequados são factíveis. Assim, uma razão para responsabilizar alguém é dissuadir essa pessoa de cometer atos semelhantes no futuro, independentemente de considerações quaisquer sobre livre-arbítrio.

Quando se garante uma política de erradicar o mal espera-se dissuadir outros de cometer delitos comparáveis no futuro. A punição, mesmo no sentido puro de castigo merecido, é em última análise uma política de dissuasão.²¹³⁷

Pinker remata essa argumentação com uma citação de Oliver Wendell Holmes:

Se eu estivesse tendo uma conversa filosófica com um homem que eu estivesse mandado enforcar (ou eletrocutar), eu diria ‘Não duvido que o seu ato foi inevitável para você, mas para torná-lo mais evitável para outros propomos sacrificar você pelo bem comum. Pode considerar-se um soldado morrendo pelo seu país, se quiser. Mas a lei tem que cumprir suas promessas.’²¹³⁸

No âmbito do Direito, alegam biólogos comportamentais a existência de um “senso natural de justiça”, expressado através de modos de comportamento destinados a reagir contra aqueles da mesma espécie que representam perigo para a sociedade. Ressaltam a idéia de que os caracteres filogeneticamente adquiridos são influenciados pelo aprendizado e pela educação, mas apenas até certo ponto. Da mesma forma que os outros modos de comportamento fundados na instintividade e favorecedores da sobrevivência, o “senso inato de justiça” seria um deles, a propiciar mecanismo útil à vida social.²¹³⁹

A evitação do incesto é atualmente acatada como um comportamento geneticamente determinado, em face dos malefícios do endocruzamento.

A seleção natural age no sentido de prevenir esse comportamento. O que parece estar envolvido nisso é uma espécie de comportamento de “estampagem” ou “imprinting”, no qual as crianças criadas juntas passam a se encarar com irmãos e, por conseguinte, como parceiros impróprios, independentemente da situação biológica efetiva ou do reforço social.²¹⁴⁰

²¹³⁷ Pinker S. 2004. Op. cit. p. 251.

²¹³⁸ Ib. 252.

²¹³⁹ Lorenz K. *Os oito pecados mortais do homem civilizado*. Brasília: Editora Brasiliense, 1988.

²¹⁴⁰ Rose M. *O Espectro de Darwin*. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000. p. 199.

Esses exemplos corroboram com a noção de determinantes genéticos comportamentais que invalidam a tese do livre-arbítrio pleno, bem como indicam claramente que esta consideração não impossibilita a punição em caso de comportamento danoso.

É difícil acatar a idéia moderna e cientificamente orientada de que o homem não é totalmente livre na capacidade de fazer escolhas. No entanto, não há razão para temer acatar essa noção. A idéia de responsabilidade e punição independe da idéia de um livre-arbítrio pleno, idéia que não serve nem à ciência, nem às religiões e muito menos à Justiça e à ética.

A questão da liberdade de escolha esbarra ainda em outro aspecto fundamental e que corresponde às idéias irreais da pessoa acerca do objeto de sua escolha. No caso de que trata este capítulo, desconhecendo de maneira adequada os riscos e benefícios de uma terapia escolhida, uma pessoa não estará exercendo plenamente a sua autonomia; não há exercício pleno de livre-alvedrio na ignorância, notadamente quando a pessoa pode ser instruída acerca do objeto pretendido. Tanto pior quando existe desconhecimento geral acerca do objeto, de tal maneira que não sabendo disto, deixar a pessoa escolher livremente é submetê-la a um risco potencial desnecessário e desumano, não condizente com os desígnios da Medicina.

Não ser informado adequadamente quanto se deveria retirar o direito de escolha e sem possibilidade de escolha não há autonomia. No dizer de Muñoz e Fortes “Para que exista uma ação autônoma (liberdade de decidir, de optar) é também necessária a existência de alternativas de ação..”²¹⁴¹. E as alternativas de ação não se referem simplesmente a escolher entre dois sistemas médicos por mera preferência ou desespero, mas conhecendo as evidências científicas que corroboram as alegações de uma e de outra. Na vigência de declarada ignorância, nenhum exercício de autonomia é justificável. Também se pode afirmar que uma livre escolha nestas circunstâncias é imprudente.

Parece não ser muito meritória a tentativa de escapar de sentimentos desagradáveis diante da desgraça alheia sob a alegação de responsabilidade ou castigo, em razão da livre escolha como força geradora do destino. Essas teorias são desumanas. A ignorância é de quem condena, tornando a livre escolha um ato temerário, incerto, imponderável.

Relativamente ao conhecimento médico, a Ciência é tomada como modelo e o conhecimento científico é considerado como o melhor conhecimento possível. Isto porque a ciência “é a única atividade humana em que os erros são criticados sistematicamente (e com frequência corrigidos)”. No dizer de Popper, “Por isso podemos dizer que, no campo da ciência, aprendemos muitas vezes com os nossos erros; por isso podemos falar com clareza e

²¹⁴¹ Muñoz DR, Fortes PAC. 1998. Op. cit. p. 57.

sensatez sobre o progresso científico. Na maior parte dos outros campos de atividade do homem ocorrem mudanças, mas raramente há progresso...”²¹⁴².

Remata Karl Sagan:

Evidentemente, não há retorno possível. Querendo ou não, estamos presos à ciência. [...] Mas a superstição e a pseudociência estão sempre se intrometendo, aturdindo todos os “Buckleys”, fornecendo respostas fáceis, esquivando-se do exame cético, apertando casualmente nossos botões da admiração e banalizando a experiência, transformando-se em profissionais rotineiros e tranquilos, bem como em vítimas da credulidade.²¹⁴³

Parece evidente que o respeito à autonomia de outrem exige a não-intervenção nas decisões das pessoas, além de concitá-las a que exerçam a sua autonomia, tratá-las de forma a capacitá-las a agir autonomamente, enquanto seria desrespeitoso ignorar a autonomia dos outros²¹⁴⁴. Evidentemente o paciente deve ser respeitado em sua autonomia e instigado a ser autônomo. No entanto, o exercício de sua autonomia não será pleno ou mesmo sem valor se exercido na obscuridade da superstição ou na crença em pseudociências e nas alegações de curas milagreiras.

Estas alegações corroboram a idéia de que a autonomia do paciente deve ser respeitada e que o médico deve ajudar o paciente a exercê-la com consciência e a fazer escolhas adequadas com base no melhor conhecimento disponível, notadamente aquele que diz respeito ao seu caso em particular. Por isso, mesmo que o paciente manifeste o desejo de procurar um terapeuta ou médico praticante de MAC para uma situação particular, o médico ortodoxo que a assiste deve orientá-la acerca da efetividade e segurança desta escolha e, se contrário à essa prática por motivos científicos, poderá negar-se a compartilhar dessa associação, e tanto mais se o paciente deseja trocar de tratamento e passar a fazer uso apenas de recursos alternativos.

Assim se pronuncia a Associação Médica Mundial acerca dos direitos do paciente²¹⁴⁵:

Direito à autodeterminação:

- a. O paciente tem direito à autodeterminação, a tomar decisões livres em relação a si próprio. O médico informará o paciente das conseqüências de suas decisões.

²¹⁴² Popper KR. *Conjecturas e Refutações*. 2.ed. Op. cit. p. 242.

²¹⁴³ Sagan C. *O mundo assombrado pelos demônios: a ciência vista como uma vela no escuro*. Tradução Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 28.

²¹⁴⁴ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. p. 143.

²¹⁴⁵ *World Medical Association. Declaration on the rights of the patient*. World Medical Association, France. Disponível em <<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/l4/index.html>>. Acesso em 21 de abril de 2011.

- b. Um paciente adulto mentalmente capaz tem o direito de conceder ou negar consentimento a qualquer procedimento diagnóstico ou terapêutico. O paciente tem o direito das informações necessárias para tomar suas decisões. O paciente deve entender qual é o propósito de qualquer teste ou tratamento, quais seriam os resultados e quais seriam as implicações do pedido de suspensão
- c. O paciente tem o direito de recusar a participar de uma pesquisa ou ao ensino da medicina.

Na maioria dos casos, os pacientes procuram a MAC porque imaginam que ela é efetiva e quase isenta de riscos. Isto parece verdadeiro em relação à segurança para algumas práticas alternativas, entretanto para a maioria delas existem riscos ou esses riscos são desconhecidos. Para a quase totalidade das práticas testadas adequadamente não existe qualquer evidência categórica de que elas sejam efetivas para tratar doença ou condição clínica qualquer e que seja melhor de que o tratamento ortodoxo para o mesmo fim. Assim, não se pode estabelecer uma relação risco-benefício como convém ao ato médico. No entanto, no dizer de Adams, Cohen, Eisenberg et al., “Algumas destas terapias também têm um componente espiritual forte que se relaciona diretamente com o sistema de convicção de uma pessoa, e alguns pacientes escolhem tais tratamentos apesar de uma falta de evidência de benefícios - ou pior, apesar de evidência clara que tais tratamentos são ineficazes”²¹⁴⁶. O que acontece nestas situações, como aconteceu no caso da proibição da auto-hemoterapia no Brasil, é que muitas pessoas, apesar de serem avisadas de que não há comprovação para um determinado recurso terapêutico, elas não dão crédito a isso e passam a usar aquele recurso baseado em depoimentos pessoais de sucessos. Muitos desses pacientes, estimulados por depoimentos emocionados, absolutamente carentes de comprovação factual controlada, depositam suas esperanças nesses tratamentos, geralmente panacéias, apregoados como milagreiros e que, sempre se mostram falsos. Neste caso, a busca por cura fácil, a ignorância e a mentalidade mágica se aliam para dar ensejo a uma conduta irracional. É evidente que preferências assim motivadas retiram do exercício da autonomia todo o seu sentido.

Evidentemente, seria uma violência contra a dignidade de um médico compartilhar um tratamento com outro médico ou terapeuta que ministra tratamentos considerados inefetivos ou obscuros ou sem embasamento científico. Não há como fazer concessões em situações dessa natureza, pois que atentam contra princípios muito caros à pessoa, notadamente contra aquilo que pratica com a convicção absoluta de sua validade. A Medicina ortodoxa, na

²¹⁴⁶ Adams KE, Cohen MH, Eisenberg D, Jonsen AR. Ethical Considerations of Complementary and Alternative Medical Therapies in Conventional Medical Settings. *Ann Intern Med.* 137:660-664, 2002.

modernidade, é inequivocamente um paradigma de eficiência em face de sua adesão ao método científico e, portanto, à natureza do conhecimento que ostenta e orienta suas ações. Nada que diz respeito à saúde de seres humanos pode ser comparado em efetividade às terapias médicas modernas bem estabelecidas e escrutinadas por estudos apropriados. Exatamente em situação oposta estão as práticas da MAC.

No Brasil, o próprio Conselho Federal de Medicina em Resolução Nº 1.499/99 estabelece em seu Art. 1º “Proibir aos médicos a utilização de práticas terapêuticas não reconhecidas pela comunidade científica”. Desconsiderando que a quase totalidade das escolas de Medicina do Brasil não ensinam homeopatia e que a maioria dos médicos não a praticam e nem a acatam como uma disciplina científica, esta instituição fere a sua própria resolução reconhecendo, sem qualquer explicação plausível, a homeopatia como uma especialidade médica. Adicionalmente, como ficou demonstrado cabalmente, a mais fidedigna literatura médica acerca da efetividade da homeopatia, expressa em revisões sistemáticas e metanálises de ensaios clínicos randomizados e controlados da fonte mais fidedigna (*Cochrane Collaboration*) não comprova categoricamente a efetividade de qualquer tratamento homeopático. Nenhuma outra especialidade médica utiliza ou recomenda tratamentos homeopáticos em suas diretrizes. A Ciência moderna não oferece amparo para nenhuma das noções que fundamentam a homeopatia (dinamização, miasmas, lei dos semelhantes, memória da água). Então, a qual comunidade científica se refere o CFM quando decide elevar a homeopatia uma especialidade médica? Pior ainda, como considerar um sistema médico completo, que pretende substituir a Medicina convencional e é contraditório a ela, como uma especialidade da Medicina? Como pode uma instituição desse porte actuar saberes que desmentem um ao outro?

Na verdade, a ter em consideração a implausibilidade e a falta de credibilidade da Homeopatia, um homeopata, diante de uma paciente que o procura, deveria informá-la de que o medicamento a ser administrado para alívio ou cura de sua condição não tem efeito farmacológico real, mas apenas efeito placebo. Evidentemente, ao agir desta maneira, ele elimina a possibilidade de ocorrência do efeito placebo. Como afirmara Shaw, isto constitui uma armadilha tipo Catch-22²¹⁴⁷, de lógica auto-contraditória, pois para obter um mínimo de efeito benéfico o homeopata apela para o efeito placebo e para que isto ocorra o paciente deve

²¹⁴⁷ Nome do romance de Joseph Heller, publicado em 1961, onde essa armadilha é mencionada para prevenir que os soldados tentem fugir das missões de combate, comumente fatais, durante a II Guerra Mundial.

ser enganado; mas se o homeopata for completamente honesto não haverá benefício algum.

Seja como for, o Artigo 1º da Resolução CFM referida é fundamental para a tomada de posição do médico ortodoxo frente a práticas alternativas. Se não é ético indicar terapias não reconhecidas cientificamente, também não é lícito compartilhar de tratamentos combinados, ditos integrativos com sistemas médicos alternativos, e orientar devidamente os pacientes que demonstram desejo de utilizar tais práticas acerca de sua efetividade e segurança, de acordo com a melhor evidência disponível. Só de posse desse conhecimento poderá o paciente exercer o seu livre-alvedrio plenamente.

Da mesma maneira, desejando que o paciente que escolhe um recurso da MAC o faça livremente e conscientemente, deve o terapeuta ou o médico praticante de MAC informá-lo devidamente sobre a efetividade da prática pretendida com base no melhor conhecimento disponível. No entanto, isto não parece ser aplicável aos homeopatas e à expressiva maioria dos adeptos de outras formas de MAC. No caso da homeopatia, tendo em vista que a consideram alheia ao escrutínio do método científico (v.g., individualização), eles certamente não dirão aos seus pretendidos pacientes que a homeopatia não é uma atividade científica e, não sendo, as noções que defendem e suas práticas podem carecer de valor real e que suas terapias nunca demonstram algo além de efeito placebo.

Na ignorância sobre a realidade imposta pelas evidências mais fidedignas sobre um tratamento de saúde alternativo, não parece adequado admitir que ao escolhê-lo esteja um paciente exercendo plenamente a sua autonomia. Da mesma forma, em face das mesmas evidências, não pode o médico violentar a sua consciência e a dignidade de sua profissão compartilhando tratamento convencional combinado com tratamento alternativo carente de evidência de efetividade, no qual justificadamente não deposita credibilidade alguma.

A questão de oferecer apenas a terapia convencional como única opção disponível não se afigura como preconceituosa, mas fundada nas evidências de inefetividade apresentadas pelas revisões sistemáticas e metanálises de alto nível, como aquelas disponíveis na base de dados *Cochrane Collaboration*, e pelo contundente obsoletismo das noções teóricas que aparam sistemas médicos alternativos, visto que são biologicamente implausíveis. Não existe qualquer terapia que se configure como uma alternativa cientificamente comprovada aos tratamentos ortodoxos para qualquer condição clínica humana. Ao longo desta Tese, foi demonstrada toda a base teórica na qual se fundamenta a medicina ortodoxa e a sua evolução

²¹⁴⁸ Shaw D. 2011. Op. cit.

inevitável para uma atividade cientificamente orientada. Da mesma forma, foram apresentados os argumentos mais eloqüentes em desfavor de teorias extravagantes, oriundas de uma tendência que nasceu no século XVIII, onde era comum se criar teorias médicas e procurar exemplos que a corroborassem, encaixando as manifestações clínicas dentro destes sistemas teóricos espúrios, licenciosos, produtos da fantasia. A Medicina científica seguiu rumo diverso, via anatomia patológica, até culminar no terceiro quartel do século XX com a medicina baseada em evidências. Nada mais experimentou progresso idêntico na área da saúde. Mudanças adaptativas foram feitas em relação à prática da acupuntura, mas ficou comprovado que agulhar em acupontos é o mesmo que agulhar em pontos quaisquer. A homeopatia sequer experimentou mudança alguma, muito menos progresso.

Assim, absolutamente nada de relevante existe que deva obrigar a um médico, consciente destes fatos desabonadores, a rejeitar as práticas de sistemas médicos alternativos, a não recomendá-las aos seus pacientes e a esclarecê-los acerca dessas limitações. Ciente disso, que faça o paciente o que bem lhe aprouver.

9.4 CONSENTIMENTO INFORMADO

O consentimento do doente é uma manifestação favorável “que autoriza o médico a realizar um procedimento médico determinado que explicou, previamente, ao doente” ²¹⁴⁹. Para Ernst e Cohen,

O respeito à autonomia do paciente é um componente essencial em todos os aspectos éticos da medicina. Uma das implicações práticas da autonomia é o consentimento informado, o que significa que os médicos antes de realizarem procedimentos diagnósticos ou terapêuticos devem ter a anuência do paciente para tal. A sua finalidade óbvia é a de impedir que os pacientes sejam tratados contra a sua vontade. Suas implicações mais sutis são que os pacientes devem receber informações suficientes para serem colocados em uma posição onde possam tomar as decisões corretas ²¹⁵⁰.

Aqui se afirma o que fora defendido na seção anterior. Para que a autonomia se expresse em sua plenitude, por definição, deve ser ato consciente e, para tal, deve haver conhecimento de causa. Parece evidente que existe consentimento tácito, presumido e que

²¹⁴⁹ Parizeau M-H. Consentimento. 2001. Op. cit. p. 175.

²¹⁵⁰ Ernst E, Cohen MH. Informed consent in complementary and alternative medicine. *Arch Intern Med* 161:2288–92, 2001.

pode ser verbal para vários procedimentos médicos, como o exame físico, a obtenção de sangue para exames etc. No entanto, outros procedimentos, como cirurgias, por exemplo, necessitam de consentimento que, na América do Norte, trata-se de uma obrigação jurídica. Nos ensaios clínicos, tão importantes na definição da efetividade e segurança de tratamentos, o consentimento é formalizado, visto que as normas internacionais exigem o consentimento escrito indicando que a pessoa aceita se submeter aos procedimentos da experimentação ²¹⁵¹.

Evidentemente, o passo inicial para um consentimento livre e informado é que haja competência para tal e, assim, devidamente informado, o paciente consinta ou renuncie tratamentos médicos, inclusive no âmbito de ensaios clínicos de tratamentos, até mesmo ainda não validados cientificamente. Na ausência de competência, a decisão fica a cargo de um substituto, embora a sua anuência com base em informações de segunda mão não constitui um ato válido e o consentimento não faz sentido algum.

Muñoz e Fortes ressaltam algumas questões para discussão relativa a este tópico ²¹⁵²:

- Qual deve ser a postura do médico no que tange ao esclarecimento do paciente?
- Deve contar-lhe, com detalhes, o diagnóstico e o prognóstico, bem como as condutas diagnósticas e terapêuticas?
- Deve sempre obter dele o consentimento para realizar essas condutas?

O direito de consentir é uma consequência do princípio da autonomia, tanto quanto o de recusar tratamentos, procedimentos diagnósticos ou medidas preventivas que possam afetar a sua integridade físico-psíquica. “Todo ser humano na vida adulta e com a mente sã tem o direito de determinar o que deve ser feito com o seu próprio corpo”. Salienta ainda Muñoz e Fortes que “No Brasil o não recolhimento do consentimento da pessoa é tipificado como ilícito penal apenas quando for ocasionado por uma conduta dolosa, de acordo com o art. 146, §3º, I, do Código Penal. A norma penal requer somente um consentimento simples, significando o direito à recusa”. Salienta ainda esses autores que, do ponto de vista ético, o atendimento ao princípio da autonomia requer muito mais, não apenas o direito à recusa, mas também um consentimento livre, esclarecido, renovável e revogável ²¹⁵³.

No âmbito da Medicina Alternativa e Complementar, muitas pesquisas deverão ser ainda realizadas para se possa definir riscos e benefícios de maneira mais precisa. A quase totalidade dos estudos disponíveis até o presente apontam para uma carência muito grande de

²¹⁵¹ Parizeau M-H. Consentimento. 2001. Op. cit. p. 175.

²¹⁵² Muñoz DR, Fortes PAC. 1998. Op. cit. p.53.

²¹⁵³ Atribuída a Juiz de Direito que proferiu sentença no conhecido processo Schoendorff versus Society of New York Hospitals em 1908. Citado por Muñoz DR, Fortes PAC. 1998. Op. cit. p.64.

estudos de qualidade e quando estes existem não corroboram com a efetividade de quase nenhum procedimento da MAC e, quando existe algum procedimento cujo benefício é maior que o efeito placebo, não é melhor do que os recursos da medicina convencional. Assim, enquanto essas pesquisas não são feitas, a MAC opera na presença de incerteza. Embora a incerteza não seja um fator incomum em Medicina, o nível de incerteza na MAC é, de acordo com Ernst, Cohen e Stone, consideravelmente maior do que da Medicina convencional ²¹⁵⁴.

Se isto é verdadeiro, então o consentimento livre e esclarecido é necessário quando um paciente procura um médico praticante de MAC para se submeter a tratamento, notadamente se a condição a ser tratada é grave, como no caso já mencionado de Sylvia Millecam.

Já foi dito que muitos pacientes, mesmo diante de ostensivos avisos de que terapias não comprovadas por estudos adequados podem significar dano ao paciente ou, no mínimo, perda de tempo e dinheiro, quando não um atraso prejudicial do tratamento, insistem em tentar alívio para seus padecimentos com recursos alternativos.

Tem sido afirmado que é antiético usar terapia de efetividade não comprovada e meramente esperar para ver o que acontece. “Padrões éticos necessitam que provas (ou desaprovações) sejam estabelecidas se aspectos essenciais (v.g., efetividade e segurança) não foram bem documentados. Nesta situação, a melhor abordagem é dizer a verdade ao paciente, comunicando-lhe os fatos conhecidos e apontando onde nosso conhecimento atual é incompleto” ²¹⁵⁵.

Assim, no caso da Homeopatia, por exemplo, para que o consentimento informado seja dado pelo paciente, com pleno conhecimento do que lhe será ministrado, o homeopata terá que lhe dizer que:

- A homeopatia não tem demonstrado outros benefícios para os pacientes além de efeito placebo.
- A expressiva maioria dos médicos é contra a homeopatia, muitas vezes com veemência.
- Não há nenhum ingrediente ativo em produtos homeopáticos, tudo é diluído ao extremo.
- A homeopatia é baseada em duas premissas falsas, de que "semelhante cura semelhante" e que quanto mais diluída um produto, o mais poderoso é.
- A homeopatia é biologicamente implausível e completamente inconsistente com a nossa compreensão da medicina, biologia, farmacologia e patologia. ²¹⁵⁶

²¹⁵⁴ Ernst E, Cohen MH, Stone J. Ethical problems arising in evidence based complementary and alternative medicine *J Med Ethics* 30:156–159, 2004.

²¹⁵⁵ Ernst E. Ethics of complementary medicine. *Journal of Medical Ethics* 22: 197-198, 1996.

²¹⁵⁶ Ernst E. College of medicine or college of quackery? *BMJ* 343:d4370, 2011.

Certamente, não é admissível que haja diferença fundamental entre a informação prestada a um paciente na prática médica ortodoxa comparada àquela fornecida por profissionais da MAC. Por exemplo, se um paciente com doença de Crohn for se submeter como último recurso terapêutico não invasivo ao infliximabe, ele deve saber acerca dos efeitos potenciais adversos deste medicamento e das possibilidades de sucesso ou insucesso, ou seja, ser adequadamente informado sobre riscos e benefícios do tratamento, de uma forma apropriada à sua compreensão. Mais, ainda, deve ser informado se existe algum tipo de recurso alternativo que possa fornecer uma relação risco/benefício mais favorável. Ora, em relação à prática da Medicina Alternativa e Complementar o mesmo é exigido. No entanto, não há como informar pela carência de estudos adequados para a quase totalidade dos recursos da MAC e quando isso é possível para alguma condição clínica e alguma terapia específica, o resultado é desalentador, marginal, semelhante a placebo ou não superior ao tratamento convencional.

Este problema é complicado quando o paciente é incompetente para compreender e decidir com base nessa compreensão. Neste grupo não se inclui somente as crianças, os mentalmente enfermos ou deficientes ou comatosos, mas as pessoas cujo nível cultural as impedem de compreender as informações que lhes são devidas, como a natureza da evidência disponível. Em relação a isso rematam Beauchamp e Childress que “O indivíduo dá um consentimento informado para uma intervenção se (e, talvez, somente se) for capaz de agir, receber uma exposição completa, entender a exposição, agir voluntariamente e consentir na intervenção”²¹⁵⁷.

No entanto, o entendimento não necessita ser completo. Em geral, o paciente necessita saber a probabilidade de se beneficiar do procedimento, a probabilidade dos riscos associados com o mesmo e as opções alternativas viáveis e disponíveis com seus respectivos riscos e benefícios²¹⁵⁸. Na verdade, não se sabe se no Brasil algum Tribunal consideraria dentre as opções viáveis e disponíveis as terapias alternativas, embora o Conselho Federal de Medicina reconheça a homeopatia como especialidade médica. No entanto, como a homeopatia não é ensinada na maioria dos Cursos de Medicina no Brasil (CFM), resulta que a expressiva maioria dos médicos não dispõe de conhecimento aprofundado sobre ela para informar adequadamente os pacientes. Ademais, o fato de não ser admitida na maioria dos currículos de Medicina é ocorrência imensamente desabonadora contra a homeopatia. O CFM tomou

²¹⁵⁷ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. p. 165.

²¹⁵⁸ Ernst E, Cohen MH. 2001. Op. cit. p. 2228.

uma decisão que não foi acatada pela comunidade médica da academia! E com qual autoridade científica agiu assim? Nenhuma.

Na América do Norte, como informam Ernst e Cohen, a medicina alternativa está fora dos padrões convencionais. Evidentemente, não se sabe a posição desses tribunais em relação a formas de tratamento combinado, ou seja, associação de terapias ortodoxas e alternativas, ministradas a um mesmo paciente ²¹⁵⁹.

Qualquer pessoa cuja enfermidade não interferisse com a sua compreensão, nem fosse ela irracional ou imatura, certamente compreenderia se lhe fosse dito que o tratamento ao qual deseja se submeter não tem efetividade comprovada, ou seja, que não se sabe ao certo se funciona ou não e que as notícias de sucesso ou fracasso não foram determinadas de maneira confiável e, portanto, não servem para tomar decisões nelas baseadas. Mais ainda, o médico tem o dever de informar ao paciente que isso pode lhe causar dano muito grave caso a terapia não surta o efeito esperado, pois retardará um possível tratamento mais efetivo oferecido pela medicina ortodoxa (se existir). Mesmo em situações desesperadoras, quando a Medicina ortodoxa não tiver mais recursos, senão paliativos, para tratar uma condição grave e o paciente procurar um recurso alternativo, ele deve ser informado acerca da efetividade e dos riscos desta nova intervenção.

A informação acerca dos riscos potenciais de um procedimento médico é de grande importância médica e jurídica. Relativamente a muitas formas de MAC (música, aromas, orações etc.) os riscos são incomuns e, em geral, isentos de gravidade. No entanto é absolutamente enganoso imaginar que eles não ocorrem e que não podem ser graves, como já citado anteriormente em relação à manipulação da coluna cervical por quiropráticos ou os efeitos muito graves decorrentes do uso de certos fitoterápicos. Adicionalmente, embora a MAC, nas suas várias formas sejam usadas por muitas pessoas no mundo inteiro, algumas práticas são menos usadas e, em geral, a MAC é mais praticada em clínicas privadas. Quais efeitos adversos graves, porém menos comuns, apareceriam com o uso disseminado da MAC, como ocorre com a aspirina, por exemplo? Assim, “que nível de risco um terapêutica ou médico praticante de MAC precisa transmitir ao paciente se um efeito adverso ocorre em 1 de 1000 ou 1 de 1 milhão de pacientes?” ²¹⁶⁰ Pacientes podem apresentar lesão medular gravíssima após manipulação do pescoço por quiroprática, mas isso ocorre em uma frequência muito reduzida, embora se saiba que não é exclusivamente a frequência do risco que importa, mas também e muito significativamente a gravidade. Isto implica que existe a necessidade de

²¹⁵⁹ Ernst E, Cohen MH. 2001. Op. cit. p. 2228.

²¹⁶⁰ Ib. 2228.

consentimento informado mesmo no caso de riscos potenciais incomuns, desde que sejam graves. Mas, como fazê-lo em relação à MAC?

Como mencionado anteriormente, não há a menor necessidade de que a revelação seja total e nem que o entendimento seja total. Isso deve, quando indicado, ser substituído pelas informações relevantes adequadas ao entendimento. Seria ideal que o paciente pudesse ponderar sobre riscos e benefícios. Sabe-se, no entanto que a capacidade de uma pessoa para tomar decisões pode estar comprometida em face de ser ela presa de uma falsa crença como, por exemplo, de que a medicina e os médicos são controlados pela indústria farmacêutica e que, portanto, conspiram contra tratamentos “naturais”; ou porque possuem uma mentalidade mística e, portanto, uma tendência a acatar formas de terapia que considera a existência de uma dimensão espiritual, anímica na saúde e na doença de seres humanos, além de outras. Pessoas assim poderiam ser mais propensas a consentir em usar terapias alternativas mesmo que fossem informadas que elas não são efetivas pelos médicos ortodoxos. Assinalam Beauchamp e Childress que “Se a escolha é limitada pela ignorância, como no caso de uma crença da qual pode ser demonstrada a falsidade, pode ser admissível, ou talvez obrigatório, promover a autonomia tentando impor as informações recusadas”. Claro está que a evidência de que se fala deve ser a melhor possível. No caso da ausência de comprovação, por qualquer motivo, da efetividade de uma terapia alternativa, esta é, obviamente, a melhor evidência disponível acerca de sua efetividade.

Poder-se-ia alegar privilégio terapêutico no caso da administração de um medicamento farmacologicamente inerte que, sabidamente agiria como placebo em significativa percentagem de casos, não sendo a condição tratada grave ou de evolução ominosa. Na ausência de risco, tal terapia, que pretendidamente atuaria como placebo, não faria mal algum e ainda poderia causar benefício. No entanto, o uso de placebo terapêutico, já avaliado anteriormente nesta Tese, implica também em enganar intencionalmente o paciente e não revelar de maneira completa. Para Beauchamp e Childress, “a defesa do placebo ameaça a autonomia e pode arruinar suas bases”.

Relativamente às implicações legais do consentimento informado, Ernst e Cohen apresentam três casos ilustrativos ocorridos nos Estados Unidos, que a seguir serão reproduzidos, acrescidos de algumas informações pertinentes ²¹⁶¹.

O primeiro deles, denominado *Charell v Gonzales*, envolveu o uso por um médico da análise cabelo para diagnosticar e terapia nutricional para tratar um paciente com câncer. O

²¹⁶¹ Ernst E, Cohen MH. 2001. Op. cit. pp. 2289-2290.

câncer se disseminou e o paciente apresentou problemas de cegueira e na coluna vertebral. O paciente processou o médico alegando negligência, pelo fato de ter sido convencido pelo médico a abandonar o tratamento convencional e se submeter exclusivamente ao protocolo nutricional, e alegando também falta de consentimento informado. O júri considerou que o médico havia se desviado da prática médica convencional e que isto causou dano ao paciente, caracterizando erro por negligência. O tribunal também concluiu que o paciente não havia sido informado de forma conveniente e que um consentimento esclarecido poderia ter protegido o médico da acusação de negligência. Declarou adicionalmente que *nenhuma prática alternativa deveria prevalecer* e que o termo não-convencional pode muito bem significar que o médico que utiliza tais procedimentos se desvia nas normas médicas aceitas²¹⁶². O médico não forneceu ao paciente as informações pertinentes sobre os riscos de substituição da terapia convencional.

Este caso é exemplar porque o tribunal, na ausência de fraude ou negligência, considerou as terapias não-convencionais (MAC) como suspeitas, visto que se desviam dos padrões convencionais de atendimento médico e, assim, elas não podem ser integradas a terapias ortodoxas e nem utilizadas isoladamente. O médico que assim age corre o risco de ser considerado negligente.

O segundo caso, *Schneider v. Revici*²¹⁶³, envolveu a administração de terapia nutricional e outras intervenções não-cirúrgicas por um médico a uma paciente com câncer de mama, após assinar um consentimento isentando o médico de responsabilidade. O tratamento com selênio e restrições dietéticas não logrou qualquer êxito, o tumor se disseminou e a paciente Edith Schneider processou o médico fundamentada em três alegações principais: 1) fraude, por ter prometido curar a enferma de câncer de mama; 2) negligência; 3) ausência de consentimento informado. O júri considerou que o médico havia cometido erro por negligência, mas considerou a paciente igualmente negligente por ter escolhido uma terapia alternativa (MAC), fazendo-a perder parte do prêmio (em face da culpa do médico por negligência e de uma consequente perda de consórcio pela paciente). O tribunal de apelação

²¹⁶² Cohen MH. Complementary et alternative medicine. Important Cour Cases. Disponível em <http://www.camlawblog.com/articles/malpractice-and-risk-management/important-court-cases/>. Acesso em 20/06/10.

²¹⁶³ LSU Law Center's. Medical and Public Health Law Site. Consent and Informed Consent. Case Compliments of Versuslaw. *May a patient consent to unorthodox treatment? - Schneider v. Revici*, 817 F.2d 987 (2nd Cir. 1987) Disponível em <http://biotech.law.lsu.edu/cases/consent/Revici.htm>. Acesso em 20/06/10.

May a patient consent to unorthodox treatment? - Schneider v. Revici, 817 F.2d 987 (2nd Cir. 1987) Disponível em <http://biotech.law.lsu.edu/cases/consent/Revici.htm>. Acesso em 20/06/10.

reverteu a decisão porque o juiz instruiu o júri que expressasse *assunção de risco* ²¹⁶⁴, para significar que a paciente concordou com antecedência que o médico podia se afastar dos padrões convencionais de assistência para benefício da paciente e isso constituía uma defesa contra a acusação de negligência. Segundo Ernst e Cohen, “Embora o caso não envolva consentimento informado, sugere que médicos podem, em algumas jurisdições, defender-se de negligência pela prática de MAC por meio de um documento no qual o paciente declare que aceita a terapia alternativa em questão. A assunção de risco está, assim, assim relacionada ao consentimento informado visto que ambos estabelecem uma discussão de riscos benefícios relevantes com o paciente” ²¹⁶⁵. A título ilustrativo, eis o que expressava o consentimento informado obtido pelo Dr. Revici:

AUTORIZAÇÃO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA Este é para certificar que eu, a abaixo assinada: apresento-me para diagnóstico e tratamento a ser realizado pelo Dr. Emanuel Revici, 164 91 East, New York, NY. Compreendo perfeitamente que alguns dos procedimentos terapêuticos e medicamentos estão ainda à espera de novas pesquisas e investigação e apresentação para aprovação do FDA. Eu estou ciente do fato de que as preparações utilizadas foram exaustivamente estudadas em relação à sua atoxicidade e eficaz em tratamentos de pacientes humanos. Eu, voluntariamente, consinto na prestação desses cuidados, procedimentos diagnósticos, tratamentos médicos, procedimentos de reabilitação. Estou ciente de que a prática da medicina não é uma ciência exata e reconheço que nenhuma garantia pode ser feita a mim em relação aos resultados do tratamento. Eu reconheço que isto foi explicado a mim e declaro que compreendo o seu conteúdo. Por isso, Dr. Emanuel Revici está liberado de todas as responsabilidades por mim, incluindo todas as reivindicações e reclamações por mim ou por outros membros da minha família. Estou aqui porque quero tentar os métodos Revici e os preparados para o controle da doença. Concordo, também, ter meus registros médicos usados para fins de pesquisa e publicação em livros, jornais e revistas. ²¹⁶⁶

²¹⁶⁴ “Incumbência de uma tarefa envolvendo um desafio para realização de um objetivo desejado no qual existe incerteza ou medo de fracasso.” [BVS. Descritores em ciências da saúde. Disponível em http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&task=exact_term&previous_page=homepage&interface_language=p&search_language=p&search_exp=Assun%E7%E3o%20de%20Riscos&show_tree_number=T. Acesso em 19/06/10.]

²¹⁶⁵ Ernst E, Cohen MH. 2001. Op. cit. p. 2290.

²¹⁶⁶ LSU Law Center's. Medical and Public Health Law Site. Consent and Informed Consent. Case Compliments of Versuslaw. *May a patient consent to unorthodox treatment? - Schneider v. Revici*, 817 F.2d 987 (2nd Cir. 1987) Disponível em <http://biotech.law.lsu.edu/cases/consent/Revici.htm>. Acesso em 20/06/10.

No terceiro caso, denominado *Moore v Baker*, um médico foi processado por um paciente por não ter informado a ela acerca da possibilidade de que a terapia de quelação com EDTA era uma alternativa segura e igualmente efetiva que uma endarterectomia carotídea. Na verdade, a paciente se submeteu a uma endarterectomia carotídea com o Dr. Baker e, em face de complicações pós-cirúrgicas, independentes de qualquer erro médico, deixou a paciente com seqüela neurológica. A paciente sou que existia um tratamento alternativo com EDTA e processou o médico por não tê-la informado dessa possibilidade de tratamento não-cirúrgico. O tribunal considerou que o autor não mostrou que médicos razoavelmente prudentes geralmente reconhecem e aceitam o tratamento alternativo com EDTA como produzindo mais benefício do que malefício. A corte de apelação concluiu, assim, baseada na constatação de que a comunidade médica não reconhecia a terapia alternativa com EDTA como eficaz no tratamento de doença cardíaca coronariana e sugeriu que teria julgado de maneira diferente caso existisse evidência favorável relativa à terapia em questão.

Uma questão pertinente ao tema desta Tese é o que o tribunal de apelação consideraria uma validação suficiente de um tratamento alternativo para ser declarada em um consentimento informado? Na atualidade, onde a medicina procura fundamentar sua prática em evidências (*medicina baseada em evidência*), é possível que a resposta a esta questão seja que revisões sistemáticas e metanálises de ensaios randomizados constituiriam o *padrão ouro* para validar a efetividade da MAC em apreço numa declaração requerida de consentimento informado. O problema destes estudos é que eles podem estar “contaminados” com ensaios de procedência duvidosa, como foi relatado anteriormente em relação às publicações chinesas sobre acupuntura. Qualquer revisão sistemática utilizando aqueles estudos revelar-se-ia favorável ao uso da acupuntura para uma plêiade de condições clínicas, o que constituiria uma conclusão espúria, certamente.

De acordo com Ernst e Cohen, os casos mencionados sugerem que os médicos praticantes de MAC têm a obrigação legal de esclarecer os pacientes acerca dos riscos e benefícios de uma terapia alternativa, bem como dos riscos e benefícios de uma decisão do paciente de renunciar ao tratamento convencional em favor de um procedimento da MAC. Se o tribunal julgar o caso da perspectiva médica, então ela deve ser orientada pela melhor evidência disponível de efetividade; se o caso for julgado da perspectiva do paciente, então esta evidência é menos importante (*Schneider v Revici*). Esses casos também ensinam que se um consentimento informado adequado foi elaborado pode constituir uma defesa completa da acusação de negligência, se o paciente assinar um formulário escrito reconhecendo ter conhecimento e voluntariamente aceitar um tratamento alternativo. Muitos médicos

praticantes de MAC recomendam tratamentos integrados, visto que torna difícil discernir riscos e benefícios de combinações dessa natureza. A ineficácia da prática alternativa fica, de certa forma, mascarada pelo tratamento convencional. No entanto, é possível a alegação de que, perante a medicina moderna, essas práticas combinadas devem ter determinados os seus benefícios e riscos por meio de ensaios clínicos metodologicamente adequados. A associação de tratamentos, mesmo que cada componente tenha seus efeitos benéficos comprovados, nem sempre resulta em benefícios maiores do que cada um dos componentes isoladamente e, adicionalmente, os custos se elevam e também se associam os efeitos adversos. Qualquer associação de tratamentos deve ter sua efetividade comprovada cientificamente.

Inexistem estudos positivos acerca da efetividade de tratamentos combinados. Assim, é evidente que constitui uma atitude eticamente condenável submeter um paciente a um tratamento sobre o qual nada ou muito pouco se sabe acerca de sua efetividade, de acordo com os padrões atuais exigidos para corroborar a efetividade de terapias. Independente dos desejos do paciente e do consentimento livre e esclarecido que ele possa fornecer, não é eticamente aceitável que um médico ministre terapias cujos benefícios não foram determinados nem na sua amplitude e nem na sua frequência, notadamente se existem recursos oferecidos pela medicina ortodoxa corroborados por estudos suficientes para uma avaliação de riscos e benefícios. Parece muito evidente que os pacientes devam ser informados acerca das consequências de substituir por um tratamento alternativo de efetividade e riscos desconhecidos, opções convencionais de segurança e efetividade demonstradas, notadamente em casos onde a condição do enfermo deteriora rapidamente. O médico deve também informar qualquer dado oriundo de pesquisas sobre efeitos adversos de terapias integrativas (e.g., as interações da erva de São João com medicamentos convencionais) ²¹⁶⁷. O fato de não se dispor de estudos suficientemente abrangentes para avaliar a frequência de efeitos adversos (queimaduras, alergias e infecções) da moxibustão, por exemplo, constitui um impedimento ético para a sua utilização. Revisão sistemática de Park, Lee SS, Lee MS et al. demonstrou que tais efeitos são mesmo desconhecidos e que há necessidade de estudos bem mais amplos e metodologicamente adequados, no interesse da própria segurança dos pacientes ²¹⁶⁸.

Enfim, é possível concluir, com base nos casos apresentados, que nem o consentimento informado e nem assunção de risco expressa protege o médico que utiliza uma

²¹⁶⁷ Ernst E, Cohen MH. 2001. Op. cit. p. 2290.

²¹⁶⁸ Park JE, Lee SS, Lee MS et al. Adverse events of moxibustion: a systematic review. *Complement Ther Med* 18(5):215-23, 2010.

terapia MAC para a qual não existe evidência fidedigna acerca de riscos e benefícios. Como pode ser observado no estudo desses casos, os tribunais norte-americanos tendem a desaprovar a atitude dos pacientes de permitir cuidados que violam as noções de política pública de proteção aos pacientes. Desta maneira, o consentimento informado não isenta o médico de procurar administrar tratamentos fundados na melhor evidência disponível, de modo a não causar danos ao paciente.

Em qualquer situação, seria prudente que provedores de MAC informassem aos pacientes acerca do grau de incerteza relativamente à efetividade e segurança do tratamento, bem como a disponibilidade e relação risco/benefício de outras opções de tratamento. Da mesma forma, o provedor é obrigado a discutir os riscos associados com a substituição do tratamento convencional por uma terapia da MAC. Ora, isso implica, evidentemente, que o provedor disponha de um conhecimento médico aprofundado, quando, na verdade, se sabe que a MAC em muitos países, é praticada em grande parcela por terapeutas sem qualquer formação médica mais aprofundada. Como esses terapeutas, que muitas vezes sequer usam diagnósticos acatados pela Medicina ortodoxa, irão conhecer relações risco/benefícios da Medicina ortodoxa sobre as condições clínicas que se propõem a tratar?

Deve ser ressaltado, entretanto que o médico ortodoxo não pode tratar todos os recursos da MAC com total descaso. Há situações, embora raras, de tratamentos efetivos com fitoterápicos. Se um doente ou familiar manifestar o desejo de experimentar tais medicamentos em face de precários resultados de tratamentos convencionais, o médico assistente não deverá se negar a prestar informações acerca desses recursos. No entanto, como ocorre para a maioria dos tratamentos da MAC, o médico, na falta de evidências científicas fidedignas de efetividade não tem o dever de indicar esses tratamentos e não incorrerá em erro por negligência ao não discutir um amontoado de terapias alternativas sobre as quais não existe evidência concreta de efetividade e segurança.

O que torna um tratamento clinicamente aceitável? Esta é questão básica para a análise ética das questões envolvendo tratamentos médicos convencionais ou alternativos.

De acordo com tudo o que foi apresentado nesta Tese, a Medicina convencional caminhou em direção à metodologia científica na definição de validade do conhecimento. Razões puramente lógicas, epistemológicas, históricas, filosóficas em geral, associadas ao progresso incomensurável obtido, afirmam indubitavelmente e irrefutavelmente que a adoção de uma atitude científica em relação ao escrutínio do conhecimento é amplamente preferível. Somente as atividades cientificamente orientadas, como a própria ciência, experimentou progresso verdadeiro. Portanto, negar tal preferência seria retornar a uma cultura da

ignorância, ao renascimento da medicina mágica, à permissividade aterradora de tempos primevos, à medicina mágico-teúrgica e a um vale-tudo permissivo, desorientador e criminoso. Portanto, se medicina baseada em evidência, através de revisões sistemáticas e metanálises de ensaios clínicos metodologicamente adequados é o modo atual pelo qual a Medicina ortodoxa moderna escrutina seu acervo de saber, então é por este meio que se pode determinar se um tratamento é clinicamente aceitável. Deduzindo de Popper, é possível afirmar que qualquer proposta terapêutica que, por qualquer motivo, não possa se submeter a tal escrutínio, sobre sua efetividade, nada se poderá afirmar e seu uso seria indefensável cientificamente e, portanto, eticamente.

De todas as formas de terapias alternativas e complementares, a mais inadmissível aos olhos da ciência é a Homeopatia. O motivo pela qual profissionais de saúde acreditam que ela é efetiva para tratar doenças e manifestações clínicas diversas em seres humanos é difícil de explicar. Muitos deles utilizam argumentos que denotam conhecimento de metodologia científica e se esforçam de maneira quase fundamentalista para defender o seu “sistema de crença”. É impressionante o esforço despendido para fazer uma aparência. Eles nem explicam cientificamente qualquer das noções fundamentais da homeopatia e nunca obtiveram provas de qualquer tratamento homeopático funcione mais do que um placebo. No entanto, utilizando uma logorréia interminável, fazem desfilar argumentações de todo o tipo, que nunca atingem o cerne da questão. Noções nunca comprovadas e tidas como absurdas perante a ciência. Nenhum progresso em 200 anos!

De acordo com Sabbatini ²¹⁶⁹

Se a homeopatia realmente funciona, quantos diabéticos ela salvou antes da descoberta da insulina? Quantos sífilíticos ela curou antes da descoberta do salvarsan? Quantas crianças com meningite ela poupou da morte, antes da penicilina? Para mim é evidente que, antes dessas descobertas tecnológicas de enorme impacto, que aumentaram a vida média da população dos países desenvolvidos, apenas neste século, em mais de 20 anos, a homeopatia era totalmente impotente contra essas doenças. Se ela funcionasse mesmo, a humanidade teria sofrido muito menos, há muito tempo... Mas a resposta, que os homeopatas convenientemente tentam ignorar, é que ela nunca pode fazer nada por essas doenças, quase que frequentemente fatais. Como não pode fazer nada pela AIDS, hoje, ou pelo câncer.

²¹⁶⁹ Homeopatia. Debatedores Renato Sabbatini x Ajax Machado. Disponível em <http://www.reocities.com/saudeinfo/debate0101.htm>. Acesso em 22/06/10.

Ao contrário da Medicina convencional, científica, a homeopatia não estava impedida de progresso incomensurável desde os seus primórdios, graças à sua maneira peculiar de obter tratamentos. Ela não dependia de desenvolvimentos da ciência para produzir medicamentos, visto que, segundo a doutrina, bastava obter uma substância que administrada ao paciente sadio provocasse sintomas semelhantes àqueles de uma doença. Se esses medicamentos foram desenvolvidos, certamente não produziu os resultados salientados acima por Sabattini.

Para Ernst, os profissionais que prescrevem medicamentos homeopáticos podem estar convictos da efetividade desses medicamentos em face dos sucessos terapêuticos que têm observado em seus pacientes. Outros sabem estão cientes das melhores evidências disponíveis sobre terapias, mas prescrevem medicamentos homeopáticos como *placebos úteis*. Os medicamentos são utilizados por este segundo tipo de homeopata fundado no argumento que não importa como eles agem, pois o que é importante é que *eles agem*²¹⁷⁰.

Em ambos os casos a lógica do tratamento homeopático é eticamente errada. Na primeira situação porque os médicos têm o dever de fornecer tratamentos eficazes com base nas melhores evidências disponíveis. Se esses profissionais desconhecem que a melhor evidência disponível não mostra que os medicamentos homeopáticos são efetivos para tratar condições clínicas diversas, então ele viola regras fundamentais de comportamento ético. Adicionalmente, o julgamento da efetividade da homeopatia baseado em observações e sucessos de consultório carece de valor, pois ensaio clínico desta natureza constitui um dos mais tendenciosos e completamente descontrolados processos de verificação de que se tem notícia.

Na segunda situação, se o intento é buscar um efeito placebo, o medicamento homeopático não está indicado, pois para obter tal efeito não é necessário que o medicamento seja farmacologicamente inativo. Um fármaco convencional, além do efeito placebo que pode suscitar, pode apresentar atividade real sobre a doença. No dizer de Ernst ...se um médico prescreve a homeopatia como um placebo "útil", impede que o paciente se beneficie do efeito específico. Isto irá reduzir o efeito terapêutico total desnecessariamente. Certamente que isto não pode ser ético. Em conclusão, a prescrição de medicamentos homeopáticos é ou não é baseada nas melhores evidências disponíveis ou então envolve decepção e tratamento

²¹⁷⁰ Ernst E. Homeopathy, a "helpful placebo" or an unethical intervention? *Trends in Pharmacological Sciences* 31(1): 1, 2010b.

subótimo. Em ambos os casos, ele está em conflito com as regras fundamentais da ética médica.²¹⁷¹

Administrar medicamentos à guisa de placebos significa, literalmente, enganar os pacientes. Se os homeopatas informarem aos seus pacientes que o tratamento homeopático é desprovido de efeitos terapêuticos específicos, certamente isso não irá maximizar expectativas ao ponto de gerar uma resposta positiva, pois mina a confiança do paciente. A maximização das expectativas do paciente para a obtenção de um efeito placebo só poderá ser conseguida, pois, através de fraude. Não dizer a verdade é antiético. Conclui, Ernst, em face destes argumentos que “a prescrição de medicamentos homeopáticos está em conflito com princípios fundamentais da ética médica”²¹⁷².

No que diz respeito à oncologia, ressalta Cohen, os princípios tradicionais da ética médica de beneficência e não-maleficência, tendo em vista a gravidade do câncer e da imensa preocupação de fornecer os melhores tratamentos disponíveis, devem orientar os médicos acerca do excesso de confiança em procedimentos não convencionais de diagnóstico e tratamento. No entanto, a consideração da autonomia, salientando que o desejo do paciente é importante não pode ser descartado, e a decisão de enfermos de recorrer a recursos da MAC deve ser devidamente discutida para o maior benefício do paciente²¹⁷³. No entanto, são muitos os exemplos de pacientes que, conscientemente, preferiram o tratamento de seus cânceres com terapias alternativas e os resultados foram catastróficos e, tanto pior, pelo fato de que existia tratamento bem mais efetivo, devidamente testado e que ofereciam relação risco/benefício mais auspiciosa.

O ceticismo imputado por Cohen em relação às práticas da MAC, que chega às raias da hostilidade, segundo ele, levou a considerá-las como antiéticas. Isso decorreria do fato, segundo alega, da falta de provas de efetividade, o que levou a designá-las como não-convencionais, não ortodoxas, intrinsecamente suspeitas e em decisões jurídicas como negligência ou conduta não-profissional²¹⁷⁴.

A bem da verdade, esses adjetivos desabonadores são mesmo motivados pelo absurdo das proposições dessas terapias em uma época em a ciência promove transformações extraordinárias na sociedade e a Medicina científica alcança um patamar espetacular de

²¹⁷¹ Ernst E. Homeopathy, a “helpful placebo” or an unethical intervention? *Trends in Pharmacological Sciences* 31(1): 1, 2010b.

²¹⁷² *Ib.*

²¹⁷³ Cohen MH. Legal and Ethical Issues Relating to Use of Complementary Therapies in Pediatric Hematology/Oncology. *J Pediatr Hematol Oncol* 28(3):190-193, 2006.

²¹⁷⁴ *Ib.* 190.

realizações em benefício da humanidade e é responsável direta por parcela significativa das causas de aumento da longevidade humana. É evidente que esse “ar de decepção” de Cohen derive do fato de ele acredite que a Medicina deva guardar em sua prática os aspectos mágicos que caracterizavam as intervenções curativas de feiticeiros e impostores de todos os graus de rapinagem, embuste e ignorância, só porque o ser humano é susceptível a eles. Ora, que o paciente faça o que ele desejar, se esclarecido for, mas obrigar os médicos ortodoxos a compartilhar de fantasias e fomentar o comércio de práticas médicas absurdas é uma violência contra a racionalidade, a liberdade e a ciência.

O pluralismo médico, ao qual tanto se referem alguns como algo a ser respeitado, não tem a menor justificativa. Na verdade, confunde e exaspera quem deseja praticar uma Medicina racionalmente construída. Como acatar um pluralismo que inclui coisas que se contradizem? Isso fere a lógica formal e nunca produziu progresso, pois este não existe na contradição. Qualquer médico que detenha alguma formação científica sabe que diante de duas afirmações que se contradizem, uma é falsa e tem que ser abandonada. O pluralismo médico alegado é pura licenciosidade, pois fere de morte a lógica formal, o modo de pensar cientificamente. Na realidade, a admissão da contradição é também licenciosa e denota ambivalência. Acatar a contradição não é coisa que pertença ao mundo da ciência, mas o contrário. Como se pode, então, exigir que médicos acatem uma pluralidade que destrua o método por meio do qual ele edifica o seu conhecimento e o saber de sua profissão? Pluralismo de quê? De ciência e pseudociência, para a construção de um hibridismo médico esquizofrênico?

Adams, Cohen, Jonsen et al., estabelecem os seguintes fatores a serem levados em consideração na tomada de decisões clínicas envolvendo terapias alternativas ²¹⁷⁵:

1. gravidade e agudez da doença;
2. curabilidade com o tratamento convencional;
3. invasividade, toxicidade e efeitos adversos do tratamento convencional;
4. qualidade da evidência da segurança e efetividade do tratamento MAC;
5. grau de entendimento dos riscos e benefícios da terapia convencional e tratamentos MAC;
6. conhecimento e aceitação voluntária destes riscos pelo paciente;
7. persistência da intenção do paciente para usar o tratamento MAC.

²¹⁷⁵ Adams KE, Cohen MH, Jonsen AR, et al. Ethical considerations of complementary and alternative medical therapies in conventional medical settings. *Ann Intern Med* 137:660–664, 2002.

É fato consumado que a administração de terapias MAC só está eticamente justificada se existe sobre ela estudos de alta qualidade, devidamente replicados, avaliados conjuntamente em revisões sistemáticas, demonstrando concretamente que são efetivos e seguros. Mais ainda, se existem terapias convencionais para o mesmo fim, então essas terapias têm de demonstrar equivalência ou superioridade de efetividade com melhor perfil de segurança.

De acordo com Cohen e Eisenberg, os médicos devem avaliar se a evidência ²¹⁷⁶:

- a) apóia tanto a segurança quanto a efetividade;
- b) apóia a segurança, mas a evidência em relação à efetividade não é conclusiva;
- c) apóia a eficácia, mas a evidência não é conclusiva em relação à segurança;
- d) indica um risco grave ou ineficácia.

Concluem Cohen e Eisenberg que no caso previsto no item a) a terapia MAC pode ser indicada se não existe tratamento convencional superior em segurança e efetividade; no caso de c) a MAC está contra-indicada. Nos casos b) e c) o médico deve advertir os pacientes e monitorar o tratamento se mesmo assim eles optarem pela MAC.

É difícil crer que os médicos ortodoxos dediquem tempo e dinheiro para obter informações constantes e fidedignas sobre procedimentos da MAC para orientar seus pacientes relativamente a uma infinidade de procedimentos, geralmente, desprovidos de efetividade ou declaradamente implausíveis. O Estado poderia orientá-los em relação a estas informações. No entanto, ao menos no Brasil, o contrário ocorre. Vive-se uma situação kafkiana onde certas instituições de classe, inclusive Conselho Federal de Medicina, abona a homeopatia como especialidade médica e a ANVISA, órgão do governo dedicada à vigilância sanitária, não só admite, como estabelece normas acerca procedimentos relacionados à homeopatia. Enquanto isso, a maioria dos médicos brasileiros rejeita ou desconhece a homeopatia e a maioria das escolas médicas não a ensinam!

A situação se agrava, segundo Bausell, pelo fato das revisões da *Cochrane Collaboration* não serem representativas das revisões sistemáticas da Medicina Alternativa e Complementar (MAC) em geral ²¹⁷⁷. Na verdade, uma miríade de revisões são questionáveis porque

... são mais propensas a ser conduzidas pelos defensores da MAC, menos críticos (e menos conscientes) da qualidade metodológica abismal que tende a caracterizar ensaios

²¹⁷⁶ Cohen MH, Eisenberg DM. 2002. Op. cit.

²¹⁷⁷ Bausell RB. 2007. Op. cit. pp. 247-248.

da MAC, e menos hesitantes em basear as suas conclusões em pesquisas mal controladas, oriundas publicações especializadas em MAC que servem mais como porta-vozes para as terapias particulares que representam.²¹⁷⁸

Não há como admitir que o paciente desconheça e, portanto, não possa consentir livremente em razão da carência de informação fidedigna sobre o tratamento ao qual pretende se submeter. O médico praticante de MAC não pode omitir as informações fundadas nas melhores evidências disponíveis e tentar justificar isto com outras noções teóricas absurdas como, por exemplo, a individualização homeopática ou que a ciência ainda não dispõe do conhecimento para explicar seus efeitos (que sequer se comprovam concretamente). Não há desculpa para que qualquer terapêutica em Medicina não seja escrutinada por testes genuínos capazes de verificar sua efetividade e segurança. Se não pode, então seu uso não é cientificamente e nem eticamente defensável, pois não há outro meio confiável de verificar efetividade e segurança que não seja baseado no método científico.

21/08/2009 - 09h05

OMS alerta para risco de homeopatia contra Aids e malária
Da BBC Brasil

“A Organização Mundial de Saúde (OMS) endossou uma carta enviada pela organização Voice of Young Science Network, condenando a promoção do uso de homeopatia para o tratamento de malária, tuberculose, Aids, influenza e diarreia infantil em países em desenvolvimento, principalmente na África, ao sul do Saara. Segundo a rede, formada por jovens profissionais da medicina interessados em pesquisa e ligada a uma ONG que promove tratamentos de saúde que já tenham sido comprovados, a promoção da homeopatia nesses países põe em risco a vida dos pacientes. Segundo a OMS, a homeopatia "não tem lugar" no tratamento dessas doenças. [...] "A homeopatia não protege as pessoas nem trata dessas doenças." "Quando a homeopatia é usada em vez de tratamento efetivo, vidas são perdidas", diz o documento. O médico Robert Hagan, pesquisador em ciência biomolecular da Universidade de St Andrews, na Escócia, e membro da rede, disse: "Precisamos que os governos do mundo reconheçam os perigos de promover a homeopatia para o tratamento de doenças mortais". Segundo ele, os médicos esperam que, ao divulgar a recomendação da OMS sobre o uso da homeopatia nesses casos, eles reforçarão a posição daqueles que se mostram contrários à prática.”

“Mario Ravigkione, diretor do departamento Stop TB (Pare a tuberculose), da OMS, afirmou: "Nossas orientações para administração e tratamento baseadas em testes, além dos padrões internacionais para o tratamento de tuberculose, não recomendam o uso da homeopatia". Os jovens pesquisadores também reclamaram do uso de homeopatia para o tratamento de diarreia em crianças. Um porta-voz do departamento de saúde da criança e adolescente da OMS disse que "até agora não encontramos nenhuma prova de que a

²¹⁷⁸ Bausell RB. 2007. Op. cit. p. 247. Pelas mesmas letras: *...are more likely to be conducted by proponents by CAM, less critical (and less cognizant) of the abysmal methodological quality that tends to characterize CAM trials, and less hesitant to base their bottom-line conclusions on poorly controlled research coming from tiny, specialized CAM publications that serve more than mouthpieces for the particular therapies they represents.*

homeopatia traria qualquer benefício". "A homeopatia não se concentra no tratamento e na prevenção de desidratação, em total contradição com a base científica e nossas recomendações para o tratamento de diarreia." Segundo o médico Nick Beeching, um especialista em doenças infecciosas do Royal Liverpool University Hospital, doenças como malária e tuberculose têm alta taxa de mortalidade, mas normalmente podem ser curadas ou controladas com tratamentos alopáticos. "Não há provas objetivas de que a homeopatia tem qualquer efeito sobre essas infecções, e acredito ser irresponsável que um agente de saúde promova o uso da homeopatia no lugar de tratamentos já comprovados para doenças com potencial risco de vida", disse Beeching."

9.5 JUSTIÇA DISTRIBUTIVA

Para Engelhardt, "A maior parte dos recursos ao princípio da justiça pode ser entendida como, na raiz, uma preocupação com a beneficência. Os princípios de justiça que dão apoio à distribuição de bens conforme uma visão moral particular são exemplos especiais na tentativa de fazer o bem. [...] Naturalmente, o problema reside em saber o que é devido a quem, e por quê?"

De acordo com Nunes e Rego, "O conceito de justiça distributiva pretende assegurar o direito de acesso de todos os cidadãos aos cuidados básicos de saúde, tendo por base os princípios éticos substantivos da equidade e solidariedade"²¹⁷⁹. Ainda segundo esses autores, tal direito, considerado como um direito fundamental da pessoa humana e uma obrigação social do Estado, em face da ausência de recursos ilimitados, só pode ser exercido dentro de certos limites, o que implica, necessariamente, na existência de um pacote básico, aplicável a todos os cidadãos. Parece muito clara a necessidade do estabelecimento de prioridades na saúde e de uma gestão eficiente dos recursos financeiros destinados para tal. É decisiva a observação de Nunes e Rego em relação a este aspecto, quando reconhecem que sendo as necessidades dos cidadãos sempre superiores aos recursos disponíveis, é fundamental o estabelecimento de prioridades. Mesmo que se admita que a assistência à saúde seja um direito fundamental de todo cidadão, os cuidados devem ser limitados de acordo com as possibilidades econômicas do Estado, sob os critérios de transparência e de responsabilidade²¹⁸⁰. É verdade que "Na inevitável questão acerca dos recursos hospitalares, lembrar sempre

²¹⁷⁹ Nunes R, Rego G. *Prioridades na Saúde*. Lisboa: McGraw-Hill, 2002. p.15.

²¹⁸⁰ Nunes R, Rego G. 2002. Op. cit. p.19.

que nossa liberdade para realizar tantas cirurgias de varizes pode ir de encontro aos interesses de uma idosa que deve esperar mais um ano para ter uma prótese de quadril” ²¹⁸¹.

Para Engelhardt,

A maior parte dos recursos ao princípio da justiça pode ser entendida como, na raiz, uma preocupação com a beneficência. Os princípios de justiça que dão apoio à distribuição de bens conforme uma visão moral particular são exemplos especiais na tentativa de fazer o bem. [...] Naturalmente, o problema reside em saber o que é devido a quem, e por quê? ²¹⁸²

Em relação às Medicinas Alternativas e Complementares (MAC), a distribuição equitativa de acesso a terapias pode, diante de recursos normalmente limitados, representar um problema. Se recursos da MAC são considerados efetivos no tratamento de estas condições clínicas, então “os benefícios da MAC deveriam ser livremente disponíveis para todos...”. Não é justo, como ocorre atualmente, se tais terapias forem efetivas e seguras para diversos padecimentos humanos, privar grande parte da população ao acesso a tais formas de tratamento. Mas, evidentemente, deve-se estabelecer critérios que confirmem concretamente a efetividade de tais terapias, pois do contrário seria um desperdício financeiro em uma área sempre carente de recursos. Gastar dinheiro com algo que está além dos cuidados habituais, desamparados por evidência científica, poderá afetar outras atividades essenciais, ou seja, que estes recursos podem não estar disponíveis em outros lugares. O racionamento é um objetivo atual nos domínios na saúde pública. Qualquer negligência nesta área pode significar que recursos faltarão para atender a necessidades legítimas. Pacientes ficarão privados de cuidados que os beneficiaria mais e isto além de ineficiente é antiético ²¹⁸³.

Na maioria dos casos, os recursos médicos alternativos e complementares são usados de maneira “integrada” (combinada) com medicamentos convencionais, embora o médico ortodoxo muitas vezes desconheça que seus pacientes fazem uso de medicação caseira ou procuram tratamentos alternativos, numa tentativa de maximizar benefícios. Não raro ocorrem interações medicamentosas com essas substâncias, ficando o médico ortodoxo em situação difícil para julgar tais interações quando o paciente nega que procurou tais recursos não convencionais. Muitas vezes chegam a substituir a medicação e a assumir uma culpa que não

²¹⁸¹ Baum M, Ernst E. Ethics and Complementary or Alternative Medicine. In: Ernst E (Ed.). Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine. Vancouver: Societas, 2008. p. 108.

²¹⁸² Engelhardt Jr HT. 2004. Op. cit. p. 156.

²¹⁸³ Stone J, Matthews J. Complementary medicine and the law. Oxford: Oxford University Press, 1996. p. 268.

é dele, por omissão do paciente. Esses pacientes, sentindo-se culpados, negam que usaram outros medicamentos ou não acreditam que eles possam ter causado mal em face da falsa fama que possuem de serem inofensivos. Mesmo que ocorra consentimento para tal combinação, não existe qualquer evidência concreta que apóie a noção de que a integração de recursos convencionais e alternativos em um sistema de saúde pouparia recursos financeiros. Além do mais, quais recursos da MAC foram comprovadamente superiores aos recursos convencionais para o tratamento de condições clínicas em seres humanos? Os tratamentos e procedimentos diagnósticos devem ser julgados pelos seus méritos relativos, o que pode criar diversos problemas éticos potenciais. Como ressalta Ernst, “Por exemplo, como deve ser avaliado o mérito de um tratamento ortodoxo contra uma opção complementar que aumenta o bem-estar? Para responder a esta questão são necessários dados confiáveis acerca de prevalência, efetividade, segurança, custos, custo-efetividade e custo-utilidade. Entretanto tais dados não existem até o presente. Desta maneira, surge um dilema ético quando se considera integrar opções complementares em sistemas de saúde”²¹⁸⁴.

Nos países em desenvolvimento, os gastos cientificamente injustificados podem vir a prejudicar pessoas desprivilegiadas, constituindo um dever do cidadão, notadamente, do médico supervisionar a distribuição dos escassos recursos do Estado.

Um exemplo deveras relevante em relação a este tema é dado por Baum e Ernst

No período de 2003-2006, foram gastos 20 milhões de libras esterlinas para reformar o Royal London Homeopathic Hospital. Os custos anuais de receitas foram cerca de 5 milhões. No entanto, durante este tempo, tivemos que esperar que a NICE determinasse a relação custo-efetividade de dois medicamentos muito importantes contra o câncer de mama (trastuzumabe e anastrozol). As 20 milhões de libras dariam para comprar esses medicamentos em quantidade suficiente para salvar as vidas de 600 pessoas em três anos na Inglaterra. A mesma soma poderia ter sido paga para limpar a lista de espera de artroplastia ou cobrir os custos do tratamento de crianças com AIDS em países pobres, como Malawi, se olharmos além de nossa porta à cata de justiça. Você poderia ir mais longe e dizer que o volume de água estéril jogado fora na preparação de medicamentos homeopáticos poderia salvar a vida de milhares de crianças que morrem de desidratação na Somália no mesmo período. Se for desejo dos ricos ter direito à escolha de uma terapia placebo, então eles podem pagar por ela privadamente. Mas se o SNS eleger comprar estes

²¹⁸⁴ Ernst E. Ethics of complementary medicine. *Journal of Medical Ethics* 22: 197-198, 1996.

remédios "não provados", então ele só pode ser ao preço de ignorar o princípio da justiça distributiva ²¹⁸⁵.

Parece evidente que os gestores responsáveis pela aplicação de recursos da saúde pública são obrigados a seleccionar os procedimentos médicos levando em consideração as melhores relações de custo-benefício. Em face da carência de dados acerca de efetividade e segurança e dos dados já postos à disposição, oriundos de revisões sistemáticas e metanálises de qualidade, não é possível oferecer práticas alternativas de forma a atender à virtude da equidade, preocupação central do princípio da justiça.

Ora, diante disso e do uso comum de terapias alternativas pela população, seria conveniente um esforço investigativo acerca de terapias da MAC. No entanto, muitos médicos céticos alegam que a investigação de certas terapias como a homeopatia, que afronta todo o conhecimento científico posto à disposição da humanidade, seria de uma inutilidade sem limites e, portanto, um desperdício de recursos financeiros. Para Smith, por exemplo, "Considerando que a homeopatia representa uma forma intrinsecamente ineficaz de tratamento, qualquer recurso gasto com a homeopatia representa um desperdício de recursos que poderiam ter sido gastos em ações mais eficazes de saúde. A lógica utilitarista é clara: essas despesas não são éticas." ²¹⁸⁶ Isso decorre de duas amplas justificativas: a primeira é a implausibilidade das noções que amparam a prática da homeopatia ("lei dos semelhantes" e "lei dos infinitesimais"); em segundo, a falta absoluta de comprovação científica, a partir de revisões sistemáticas de ensaios clínicos metodologicamente adequados.

Da mesma maneira, a implausibilidade e a falta de credibilidade da Homeopatia são alegações poderosas contra o financiamento de pesquisas a ela relacionadas. Mais que isso, a homeopatia é contrária a princípios fundamentais da ciência e afronta a racionalidade. Tendo isto em consideração, assinala Sampson que seria surpreendente que ensaios clínicos de tratamentos homeopáticos fornecessem resultados positivos que não fossem atribuídos a efeito placebo ²¹⁸⁷. Assim, os ensaios clínicos que existem sobre homeopatia tendem pelas razões mencionadas, a ser rejeitados pelas revistas médicas de alta qualidade. Na verdade, tais artigos são geralmente publicados em revistas de baixo ranqueamento ou especializadas em medicinas alternativas. Para Smith, estes últimos tipos de revistas está vinculado à crença no

²¹⁸⁵ Baum M, Ernst E. Ethics and Complementary or Alternative Medicine. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008. p. 109.

²¹⁸⁶ Smith K. Against homeopathy – a utilitarian perspective. *Bioethics* 2011 Feb 14. doi: 10.1111/j.1467-8519.2010.01876.x.

²¹⁸⁷ Sampson W. Homeopathy Does Not Work. *Altern Ther Health Med* 1: 48–52, 1995.

valor de terapias alternativas e, assim, permitem a publicação de relatos metodologicamente inadequados, fracos de formas de medicina alternativa como a homeopatia. “Além disso, meta-análises de múltiplos estudos de homeopatia são frequentemente falhos por razões semelhantes.” ²¹⁸⁸ As revisões sistemáticas e metanálises da Cochrane Collaboration sobre Homeopatia já foram referidas anteriormente e comentadas nesta Tese.

Para Smith, a investigação formal empresta respeitabilidade à homeopatia. E isso seria indesejável por causa da sua implausibilidade e falta de credibilidade, a significar que ela lida com conceitos absurdos perante as ciências genuínas e os ensaios sobre sua efetividade são negativos ou ambíguos. Com a investigação cria-se o perigo de conceder crédito ao que não merece crédito algum. Ademais, o critério primeiro e fundamental para uma proposta de pesquisa médica é o seu valor lógico-científico. “Visto que a homeopatia é baseada em princípios que são incompatíveis com o que é bem estabelecido em ciência, a investigação de tratamentos homeopáticos parece ser injustificada com base nesse critério.” ²¹⁸⁹ Ademais, não é possível que a investigação em homeopatia do fantasista Hahnemann venha mesmo a romper com qualquer preceito científico bem estabelecido das ciências genuínas .

Diante de tudo isso, não parece que vale a pena investir recursos em pesquisas com homeopatia. A própria investigação já seria eticamente controversa ao envolver seres humanos. Os resultados esperados são sempre negativos e, quando positivos, a sua metodologia é questionada. Na verdade, ensaios clínicos rigorosos custam muito caro e eles só corroboram efetividade quando são numerosos e passíveis de ser avaliados em revisões sistemáticas, visto ser esta a forma de evidência de maior força. De fato, são necessários entre 5 a 20 ensaios randomizados controlados para refutar ou corroborar cada um medicamento ou método. Tendo em considerações as informações de Smith, cada um desses ensaios rigorosos custaria nos Estados Unidos, de US\$ 1 a US\$ 5 milhões cada. “Assim, despesas de tal monta com pesquisa em homeopatia seriam eticamente inaceitáveis, dada a possibilidade muito baixa de obter resultados que possam beneficiar os pacientes e o desvio de recursos para a execução de projetos de pesquisa médica mais plausíveis.” ²¹⁹⁰

Uma questão muito encontrada em toda a pesquisa realizada nesta Tese e facilmente verificável é que a quase totalidade das revisões sistemáticas, quando fornecem resultados ambíguos, desastrosos ou negativos, têm o costume de indicar que “mais pesquisas são necessárias”. Em um campo de pesquisa novo essa parece ser um conselho válido. Mas, em

²¹⁸⁸ Smith K. Against homeopathy – a utilitarian perspective. *Bioethics* 2011 Feb 14. doi: 10.1111/j.1467-8519.2010.01876.x.

²¹⁸⁹ Ib.

²¹⁹⁰ Ib.

relação à homeopatia, por exemplo, tal conclusão é inadmissível, pois isso implicaria mais fundos para pesquisa em uma área de absoluta implausibilidade. O mais correto seria concluir pelo não realização de mais pesquisas.²¹⁹¹

Enfim, um investimento em homeopatia por uma equipe de saúde pública revela-se anti-ético, pois implica, pelas mesmas razões mencionadas, em desperdício de recursos. Ademais, um conjunto de desutilidades decorrem quando instituições respeitáveis apoiam a homeopatia, pois divulgam e oferecem aval a um falso conhecimento. Para Smith, isso

[...] leva potencialmente pessoas e sociedades a apoiar modalidades anticientíficas da medicina, às custa de um verdadeiro progresso na área da saúde. Embora seja difícil ou impossível quantificar a extensão das conseqüências negativas decorrentes do crédito a ser conferido à homeopatia, eu sugiro que o efeito é importante e constitui uma grave desutilidade.²¹⁹²

Isso é válido, evidentemente, para a maioria das práticas alternativas e muitas complementares cuja investigação até o momento nada mostrou que superasse em efetividade os tratamentos convencionais e sequer mesmo que possuam alguma efetividade, além de serem amparadas por noções teóricas implausíveis, completamente estranhas à ciência. À exceção de fitomedicamentos, em face de serem compostos por substâncias químicas reais e exercerem efeitos biológicos, e algumas terapias complementares que sequer merecem esse nome, gastos em pesquisa sobre medicinas alternativas seriam puro desperdício, mesmo aquelas que de maneira completamente atabalhoada, numa mistura esquizofrênica de conceitos metafísicos e medicamentos reais copiados da biomedicina, tentam ganhar credibilidade. No entanto, contra-argumentam outros que com a descoberta de práticas alternativas inefetivas e/ou nocivas, a população poderia ser convencida a abandoná-las e os médicos poderiam tomar decisões mais fundamentadas²¹⁹³. Isso não tem ocorrido até o presente e mais resultados magníficos que ciência moderna tem oferecido à humanidade já seriam suficientes para promover alguma mudança de hábito. A resistência ao conhecimento tem sido a marca registrada de parcela significativa da tropa humana e não é correto esperar milagres da educação.

Na verdade, não é isto o que costumeiramente acontece. Como pode ser observado nos textos referentes à história da Medicina mencionados nesta Tese, o charlatanismo e as

²¹⁹¹ Ib.

²¹⁹² Ib.

²¹⁹³ Sugarman J, Burk L. Physicians' Ethical Obligations Regarding Alternative Medicine. *JAMA* 280(18): 1623-1625, 1998.

doutrinas médicas licenciosas sempre prosperaram. Até a mais recente data, em muitos lugares do mundo, apesar de todos os avanços científicos e de todo desenvolvimento obtido pela Medicina; de todos os avisos, de todos os exemplos, homens de todos os lugares fazem uso das formas mais absurdas de recursos terapêuticos na tentativa de obter cura fácil para seus males, receosos de enfrentar a realidade de um diagnóstico e de um tratamento médicos, ou no desespero provocado por seus padecimentos. Muitas pessoas no Brasil e alhures existem que ingerem os próprios excrementos, notadamente a urina, à guisa de profiláticos de todos os males ²¹⁹⁴. Outras, para tratar de todos os males, praticam a auto-hemoterapia, retirando sangue da veia e o administrando imediatamente por via intramuscular. A homeopatia está em alta, apesar dos seus fundamentos absurdos e da completa falta de provas concretas de sua efetividade. Grassa entre nós brasileiros, dentre os mais abastados, o costume de procurar serviços de médicos acupuntadores ou mesmo de acupuntadores não-médicos para tratar males de todos os tipos ou preveni-los. Paralelamente a uma exacerbação sem limites da religiosidade, à semelhança de uma devastadora epidemia, aumenta a procura por essas terapias estranhas, caracterizando um obscuro período de irracionalidade. Portanto, como atesta a própria história da Medicina, não constitui uma alegação válida o argumento de pesquisar terapias estranhas para melhor orientar a população. Isso nunca surtiu efeito.

É verdade que o lugar ocupado hoje pela medicina ortodoxa, científica, na nossa cultura, não goza do apoio de uma difusão suficiente de conhecimentos adequados. No dizer do celebrado médico e cientista Daniel Bovet, Prêmio Nobel de Medicina de 1957, “O desejo de cada um de conhecer, de governar e dominar seu próprio corpo, da forma como conhece, governa e domina as coisas do espírito, não repousa em bases culturalmente sólidas”. Mais ainda, indigna-se o insigne cientista:

Uma das surpresas de nossa geração de pesquisadores foi a de ver crescer, paralelamente à elaboração de tratamentos sempre mais eficazes, a voga de terapias ‘diferentes’. Ao invés do procedimento rigoroso da medicina clássica, chega-se a preferir-lhe a explicação mágica, a abordagem irracional. Essa tendência atual parece resultar de um mal-estar engendrado pelo próprio progresso científico, que de certa forma é muito rápido, e frequentemente mal percebido pelo grande público. O retorno ao ‘natural’, que se manifesta em muitos campos, representa uma das formas de expressão desse desconforto.

²¹⁹⁴ “Bebe a água da tua cisterna, a água que jorra do teu poço. Não derrames pelas ruas teu manancial, nem seus ribeirinhos pelas praças. Seja para ti somente, sem reparti-lo com estrangeiros. Bendita seja a tua fonte...” (Provérbios 5,15-19)

Minha geração aderiu, sem hesitar, à concepção herdada das Luzes. de uma ciência como fonte de progresso, por definição benfazeja... Embora ainda não apareça como possível imaginar um sistema de pensamento científico coerente e sem falhas, sob o aspecto lógico e ético, seria, contudo, desarrazoado acreditar que a sabedoria consiste num retorno deliberado ao irracional. Mesmo que ainda sejam fragmentários os nossos conhecimentos, mesmo que estragos possam ser imputados à pesquisa, isso com certeza não é motivo para atrelar-se a uma cultura da ignorância.²¹⁹⁵

Das pesquisas com as sulfas, iniciadas por Gerhard Joahanes Paul Domagk, resultaram diversos hipoglicemiantes sulfamidados (tolbutamida, glibenclamida, clorpropamida etc.), os medicamentos sulfamídicos diuréticos e anti-hipertensivos (acetazolamida, clortalidona, hidroclorotiazida, furosemida, bumetanida) e os medicamentos que a partir da sulfamida deram origem a medicamentos antituberculosos, como o PAS, tiacetazona e isoniazida, além da dapsona para tratamento da hanseníase. Estes foram os avanços observados por Daniel Bovet e referidos como sucessos por sua geração de pesquisadores. A ele é atribuída a descoberta dos anti-histamínicos, que tão largos benefícios tem prestado á humanidade. O que representa a Homeopatia ou qualquer forma de MAC diante dessas monumentais realizações? O que tem ela a acrescentar ou a pretender substituir esses medicamentos que modificaram o curso da história da vida na Terra? Será mesmo verdade que estamos tentando afastar os mesmos fantasmas que atormentaram a humanidade em suas origens?

Na ausência de leis ou de políticas mais regulares que defendam a população dos excessos de religiosidade e da proliferação de sistemas médicos completamente absurdos, da exploração da credibilidade de pessoas incapazes de questionamento e que vivem na mais completa obscuridade intelectual, as Universidades, as Escolas de Medicina, as entidades médicas de classe deveriam tomar para si a responsabilidade de defender os interesses da população contra esse barbarismo estagnante e profundamente destrutivo. A liberdade de discussão no Brasil para certas questões é apenas aparente e a hostilidade para quem se oponha a este estado de ignorância generalizada é muito comum. No entanto, como visto, no dizer de Mário Bunge, “O pensamento mágico aprisionou quem deveria estudá-lo cientificamente”²¹⁹⁶.

Para Karen Armstrong

²¹⁹⁵ Bovet D. 1993. Op. cit. pp. 224-225.

²¹⁹⁶ Bunge M. 1993. Op. cit. p. 80.

Acompanharam as mudanças econômicas dos últimos quatrocentos anos imensas revoluções sociais, políticas e intelectuais, com o desenvolvimento de um conceito de natureza da verdade totalmente diverso, científico e racional; e, mais uma vez, a mudança religiosa radical tornou-se necessária. No mundo inteiro acha-se que as velhas formas de fé já não funcionam nas circunstâncias atuais: não conseguem prover o esclarecimento e o consolo que parecem vitais para a humanidade. Assim, tenta-se encontrar novas maneiras de ser religioso; como os reformadores e os profetas da Era Axial, homens e mulheres procuram usar percepções do passado para evoluir no mundo novo que construíram. Uma dessas experiências modernas – por mais paradoxal que possa parecer à primeira vista – é o fundamentalismo.^{2197, 2198}

9.6 CONFLITOS DE INTERESSE

Para Thompson, conflito de interesse corresponde a um conjunto de condições nas quais o julgamento de um profissional a respeito de um interesse primário tende a ser influenciado indevidamente por um interesse secundário²¹⁹⁹. Na mesma linha, conflito de interesse é também definido como “[...] a condição onde um juízo ou ação que deveria ser determinado por um valor primário, definido por razões profissionais ou éticas, pode ser ou parecer influenciado por um segundo interesse²²⁰⁰. De acordo com a *American Medical Association (AMA)*, existe conflito de interesse quando o interesse econômico de um médico entra ou ameaça entrar em conflito com o melhor interesse do paciente”²²⁰¹.

De acordo com Ernst, Cohen e Stone os pacientes que procuram recursos terapêuticos da MAC em países industrializados pertencem, majoritariamente, a classes economicamente mais prósperas e com nível educacional mais elevado²²⁰². No Brasil, o SUS apenas esboça uma oferta de terapias alternativas, mas a resistência dos médicos ortodoxos é muito grande,

²¹⁹⁷ Armstrong K. *Em nome de Deus: o fundamentalismo no judaísmo, no cristianismo e no islamismo*. Tradução Hildegard Feist. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. p. 13.

²¹⁹⁸ Fundamentalismo: *qualquer corrente, movimento ou atitude, de cunho conservador e integrista, que enfatiza a obediência rigorosa e literal a um conjunto de princípios básicos*. Uma das formas mais relevantes de fundamentalismo na modernidade no Ocidente é o movimento religioso e conservador, nascido entre os protestantes dos E.U.A. no início do século, que enfatiza a interpretação literal da Bíblia como fundamental à vida e à doutrina cristãs.

²¹⁹⁹ Thompson DF. Understanding financial conflicts of interest. *N Engl J Med* 329(8):573-6, 1993.

²²⁰⁰ Heerlein A. Recomendaciones para un control de los conflictos de intereses en medicina. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr* 43:83-7, 2005.

²²⁰¹ American Medical Association. Council on Ethical and Judicial Affairs. Gifts to physicians from industry. *JAMA* 265:501, 1991.

²²⁰² Ernst E, Cohen MH, Stone J. Ethical problems arising in evidence based complementary and alternative medicine *J Med Ethics* 30:156–159, 2004.

visto que a MAC não é ensinada na maioria dos Cursos de Medicina do País e algumas delas, como a Homeopatia, por exemplo, sofrer um elevado nível de desprezo em face de sua implausibilidade e falta de comprovação concreta de suas intervenções terapêuticas. A acupuntura tem sido mais acatada, porém para condições clínicas sem gravidade, o que a coloca em flagrante inferioridade em relação à Medicina ortodoxa. Tanto quanto noutros países, a prática da MAC no Brasil é predominantemente privada. Poucos planos de saúde cobrem atendimento para MAC. Em decorrência disso, os consumidores pagam quantias significativas para serem atendidos fora do plano e, adicionalmente, com a compra de medicamentos (homeopáticos, fitoterápicos, por exemplo).

Informam Baum e Ernst que no Reino Unido são gastos 1,6 bilhões de libras a cada ano com MAC. Uma consulta de meia hora pode custar de 50 a 100 libras (equivalente a 75 a 150 dólares). Não há estatísticas no Brasil referentes a gastos com MAC, mas devem ser significativos. Mesmo entre a população economicamente carente, há gastos nesta área. Recentemente, de maneira disseminada, epidêmica, em razão de uma divulgação irresponsável e sem precedentes, a auto-hemoterapia foi praticada de canto a canto no País, ao ponto de exigir a intervenção do Governo Federal por meio da ANVISA. Tal prática exige a participação de uma pessoa que retire o sangue da veia e faça a aplicação intramuscular do mesmo. Esse serviço, evidentemente, na maioria dos casos não é gratuito. Assim, mesmo em meios onde grassa a pobreza, os gastos com formas de terapias não convencionais é uma realidade inquestionável. A Internet é extraordinariamente pródiga em informações a esse respeito. Entre a classe mais abastada, vinga as práticas mais sofisticadas, como acupuntura e homeopatia.

Como foi analisado anteriormente, parece evidente que se recursos da MAC causassem mais benefícios do que danos e que esses benefícios fossem maiores do que os tratamentos convencionais, esta situação não seria equitativa, ferindo o princípio da justiça distributiva. A solução para esta situação seria, obviamente, tornar a distribuição da MAC o mais acessível possível a todas as classes socioeconômicas. No entanto, esta pretensão esbarra em dois grandes obstáculos. De acordo com o próprio princípio alegado de justiça, o paciente tem o direito ao melhor tratamento disponível e isso deve ser feito na medida dos recursos disponíveis, sempre apertados. Para que a MAC fosse incluída nestes gastos, permitindo que toda a população a ela tivesse acesso, em todas as suas modalidades, os recursos não seriam suficientes. Ademais, para que o livre acesso às MAC estivesse justificado deveriam os seus procedimentos ser baseados em evidências relativas a segurança e efetividade. Mas, como salienta Baum e Ernst “Contanto que a eficácia e a segurança da MAC sejam incertas (quer

dizer, significativamente mais incerto que na medicina ortodoxa), o princípio de justiça pode estar em conflito com os princípios de beneficência e não-maleficência.”²²⁰³

Não sendo possível, até o presente, justificar a disponibilidade geral de recursos da MAC, eles continuam a ser privilégio de classes economicamente mais abastadas e isso cria um conflito de interesse muito claro. De acordo com Ernst e Baum, “O terapeuta tem um interesse muito tangível para que os pacientes retornem e continuem pagando. Se o seu terapeuta disser a você que o tratamento não é útil, ele simplesmente perde dinheiro. Se, por outro lado, persuadi-lo a continuar *ad infinitum*, ele estará lucrando diretamente e pessoalmente. É impossível pensar em um conflito de interesse mais óbvio que este.” Para estes autores esta é uma preocupação muito prática e citam o exemplo da quiroprática. Os quiropráticos são comumente reconhecidos por tratar especialmente casos de lombalgia, o que corresponde à realidade. No entanto, sabe-se que somente a dor nas costas afeta cerca de 80% da população, causada muito comumente por espasmo muscular, irritação de raiz nervosa ou combinação dos dois mecanismos, embora causas muito mais graves possam estar vinculadas à dor lombar e que exigem um conhecimento médico aprofundado que quiropráticos em qualquer lugar no mundo não detém, incapazes, pois, de fazer um diagnóstico diferencial amplo. Nas situações sem gravidade, que correspondem à maioria dos casos, a lombalgia cede geralmente em 2 a 3 semanas, qualquer que seja o tratamento ou sem tratamento algum. Pelo que foi apresentado anteriormente, existe escassa evidência de que a tratamento quiroprático possa alterar significativamente esta evolução. Concluem Baum e Ernst,

No entanto, indo a um quiroprático, com toda probabilidade, você se submeterá a várias radiografias e será seguido por uma longa série de tratamentos que são caros (e que também causam comumente efeitos adversos). Eventualmente, você vai ficar bem de novo e pode pensar que é o fim do caso. Mas, as chances é que seu terapeuta seja treinado em atividade comercial e que isto envolve apontar graves desalinhamentos em sua coluna vertebral os quais devem causar danos a longo prazo se não forem seguidos por um programa de manutenção regular. Isto significa repetidas séries de tratamentos quiropráticos. Embora não exista qualquer evidência confiável de que tal abordagem faça qualquer bem. Os terapeutas de MAC são apenas humanos e é dificilmente surpreendente que tais conflitos de interesse perturbem seus julgamentos. O perdedor é, infelizmente, o paciente.

²²⁰³ Baum M, Ernst E. Should We Maintain an Open Mind about Homeopathy? *Am J Med* 122(11): 973-4, 2009.

Conflitos de interesse semelhantes são abundantes em MAC. Por exemplo, muitas investigações têm divulgado que clientes de alimentos para saúde estão sendo aconselhados irresponsavelmente. O cerne da questão, uma vez mais, é o conflito entre a necessidade de ganhar dinheiro e a aspiração de melhorar a saúde do cliente. A evidência mostra que os consumidores são enganados para comprar produtos os quais, na melhor das hipóteses, induzirá efeito placebo e na pior das hipóteses causar danos.²²⁰⁴

9.7 ÉTICA NA PESQUISA EM SAÚDE

A meta da ciência, segundo Popper, é

[...] encontrar explicações satisfatórias de qualquer coisa que nos impressione como necessitando de explicação. Por explicação entende-se um conjunto de asserções por meio das quais uma delas descreve o estado de coisas a ser explicado (o *explicandum*) enquanto as outras, as asserções explicativas, formam a explicação no sentido mais estreito da palavra (*explicans*)²²⁰⁵.

Interessante notar que o *explicandum* é entendido como verdadeiro, conhecido como tal. Afinal, que sentido faria procurar explicações de algo que se mostra inteiramente imaginário? E esta é a primeira grande dificuldade de todos os sistemas completos de MAC, cujos fundamentos se baseiam em produtos da fantasia, como noções eivadas de elementos metafísicos, teorias espantosas, aparatosas, que estão muito além do alcance das ciências genuínas. Como podemos testar as noções estranhas criadas por Hahnemann, que não encontram explicações nas leis da química e da Física? Por meio de ensaios clínicos realizados por homeopatas e que se mostraram positivos? Apenas isso, e todo o fundamento da ciência moderna, base de nosso processo civilizatório, celeiro de onde se retiram a maioria dos bens que facilitam e ampliam a vida na Terra, é desmentido por ensaios clínicos realizados por homeopatas? Não é possível, em sã consciência, sequer por em discussão esse tema. No entanto, forçam-nos a isso a prática disseminada dessas terapias e a convivência absurda de nossas instituições representativas que, no caso do Brasil, são o Conselho Federal de Medicina e a Associação Médica Brasileira.

²²⁰⁴ Baum M, Ernst E. 2009. Op. cit.

²²⁰⁵ Popper KR. Conhecimento objetivo: uma abordagem evolucionária. Tradução Milton Amado. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1999. p. 180.

A resposta à indagação “Que tipo de explicação pode ser satisfatório?”, é uma explicação em termos de leis universais testáveis e falsificáveis e de condições iniciais. O falseacionismo, de acordo com Popper, significa que, impedidos de reconhecer a verdade dos enunciados, só podemos verificar se são falsos. A idéia de verdade e de verdade absoluta é perfeitamente admissível como princípio regulador. Se teorias melhores podem ser obtidas, então é perfeitamente admissível que se chegará a uma teoria verdadeira, embora não se disponha de condições para identificá-las como tal.

Tudo isto foi amplamente discutido em seção precedente desta Tese e não é necessário mais repetições. No entanto, isso parece ser desconhecido da quase totalidade dos praticantes de MAC que, quando mais cultos, utilizam-se de epistemologias licenciosas e imprestáveis para justificar o “vale tudo” que desejam em matéria de prática médica. É costume desses praticantes usarem certos conhecimentos científicos de maneira licenciosa, notadamente para desejar provar que suas terapias são efetivas e se esquecem que em ciência não se pode provar coisa alguma de maneira definitiva, senão apenas corroborar hipóteses e teorias. São coisas corroboradas que levam um homeopata a crer que a potenciação e a lei dos similares são realmente fenômenos naturais? Qual experimentação as corroborou? Nenhuma, em nenhuma época e em nenhum lugar. A crença nestas noções absurdas se deve ao fato de que eles imaginam que a homeopatia é efetiva para tratar doenças e outras condições clínicas. Isso sem levar em consideração que não existe prova concreta dessa efetividade, senão alguns ensaios que são contraditos por outros. Será apenas a Medicina uma profissão passível de sofrer com essas intrusões e nunca alcançar um patamar verdadeiramente científico? E o que dizer das noções de espíritos como base da fisiologia e da patogenia humanas? E as doenças dos animais, muitas vezes idênticas às dos homens? Por que para elas não são alegados avantesmas patogênicos? E o que significa isso no âmbito das ciências? Como pode uma profissão científica lidar com noções como estas e testá-las? Parece, pois, profundamente antiético fazer tais alegações enganosas para justificar terapias e outros procedimentos de natureza médica. Essas alegações não são testáveis, aparentam claramente tratar-se de produtos da fantasia, e só logram credibilidade por preito de fé.

O que mais pode ser tão acintoso à dignidade da Medicina e aos enfermos do que propor teorias mirabolantes para justificar terapias mais estranhas ainda? A resposta que se tem dado é menos aceitável: que a ciência ainda não dispõe dos elementos do conhecimento necessários para explicar porque os doentes se beneficiam com a Homeopatia. Tudo é jogado em cima de pretensos sucessos clínicos, que justificaria esse sistema, mesmo que isso implicasse em destruir toda a base da ciência moderna. Quando se demonstram que ensaios

clínicos, metanálises e revisões sistemáticas de alta qualidade não comprovam o benefício dos tratamentos homeopáticos, eles partem numa logorréia quase esotérica, em um blábláblá interminável e vazio, notadamente para alegar a individualização como fator impeditivo de submeter eu sistema médico ao escrutínio de ensaios clínicos nos moldes da medicina ortodoxa. Mas, a ciência não pode e não deve lidar com esses pretensos saberes. Quando uma teoria não pode ser submetida a testes genuínos, por qualquer que seja o motivo, elas devem ser abandonadas, até que logrem testabilidade. Se a Medicina lida com vidas e padecimentos humanos, às vezes inimagináveis, então como se pode acatar eticamente um sistema sobre o qual nada existe que prove concretamente sua viabilidade e sua efetividade? No seio de uma profissão humanitária e ética como a Medicina, como pode se manter um sistema totalmente contraditório ao convencional, que utiliza explicações pseudocientíficas das quais derivam até mesmo a preparação dos medicamentos que utiliza? Isso não parece ser eticamente defensável.

Em relação aos ensaios clínicos, eles se justificam porque constitui um ato de extrema responsabilidade indicar um tipo de tratamento às pessoas. O médico tem o dever de oferecer ao paciente o melhor tratamento possível, baseado no melhor conhecimento disponível. Mas esta oferta ou recomendação só pode ser feita, na atualidade em bases científicas sólidas. Fora desse âmbito, não existe indicação correta. Afinal, como se pode decidir qual o melhor tratamento disponível? Por meio de critérios validados que inclui, em última análise, um método de verificação. Como lembra Romero “Essa idéia é parte consistente do ideário que inspira o progresso científico e aparece de forma claramente expressa no princípio número 4 da versão atual da Declaração de Helsinque”²²⁰⁶.

Para que o médico possa indicar o melhor tratamento baseado na melhor evidência disponível, o conhecimento disponível para tal tem que ser oriundo de uma atividade cientificamente fundamentada. Não há outro jeito. O que não for escrutinado pelo método científico, não merece credibilidade no âmbito das disciplinas científicas, pois não existe outro meio de comprovar o valor de coisa alguma para uso disseminado em Medicina senão apelando para o método científico. Sem corroboração por meio de testes genuínos não é possível afirmar acerca da efetividade e segurança de qualquer tratamento e nem de qualquer noção explicativa. Daí a afirmação de que em Medicina o que não é científico é eticamente reprovável.

²²⁰⁶ Romero GAS. *Ensaio clínicos: reflexões éticas*. In: Guilhem D, Zicker F (Eds.). *Ética na Pesquisa em Saúde: avanços e desafios*. Brasília: Letras Livres: Editora UnB, 2007. p. 33.

Dois problemas extremamente graves decorrem das pesquisas clínicas disponíveis sobre MAC. Muitos casos há onde tais pesquisas são metodologicamente adequadas, tal como estão escritas. Dificilmente se saberá se ajustes são feitos para adaptar resultados aos interesses dos pesquisadores. Mesmo com a repetição do experimento por outros pesquisadores independentes não é possível afirmar que determinados ensaios foram ou não maquiados. Se a maioria dos ensaios é conduzida por pesquisadores para os quais os resultados positivos são altamente auspiciosos e corroboram a licitude de sua prática, então a possibilidade de vieses é muito grande. No caso da Homeopatia, por exemplo, onde as noções absurdas que indicam o modo de preparar os medicamentos são inaceitáveis do ponto de vista científico, qualquer resultado positivo é questionado por céticos como sendo falhos ou propositadamente enganosos. Da mesma forma, para pessoas com alguma formação científica sólida, a homeopatia é uma impossibilidade flagrante e qualquer resultado positivo de suas pesquisas clínicas é tido como metodologicamente falho, embuste ou efeito placebo. Isso não parece preconceituoso por várias razões: 1) as noções fundamentais da homeopatia não são explicadas pelas ciências genuínas; 2) os ensaios clínicos, quando realizados de maneira adequada, se mostram negativos ou, no mínimo, contraditórios; 3) evidências muito fortes indicam que a homeopatia atua por efeito placebo; 4) escassos são os ensaios para um sistema que pretende ser alternativo à medicina ortodoxa, sob a alegação da inadequação de submeter a testes de grupos uma terapia individualizada; 5) quando ainda não existia a medicina baseada em evidências, de orientação científica, a homeopatia nunca demonstrou concretamente curar qualquer doença grave.

Como foi sobejamente demonstrado, em grande parte das revisões sistemáticas e metanálises coletadas para esta Tese havia observação dos autores acerca de estudos com falhas metodológicas e a premente necessidade de estudos metodologicamente corretos. Um exemplo esmagador de suspeita de desonestidade intelectual é atribuído aos ensaios clínicos e outros estudos sobre acupuntura oriundos da China. Tais ensaios demonstram, invariavelmente, à semelhança de um milagre, 100% de resultados positivos! É fato que a maioria das pesquisas em MAC é gravemente falha. Tendo em conta que o objetivo da ciência é aumentar o nosso conhecimento e que, no caso da Medicina isto significa salvar vidas e minimizar sofrimentos, a pesquisa falha é um ato desastrado, enganoso e, portanto, antiético. Assim, “[...] se o desenho de um ensaio, se a construção das evidências científicas é tal que os resultados são incertos, se não respondem à questão proposta, se as conclusões não são

deduzíveis dos dados, então ela pode nos enganar. Em tais casos, tempo e dinheiro foram gastos e a participação dos pacientes no estudo foi um abuso²²⁰⁷. A pesquisa falha é antiética.

Alegam muitos praticantes de MAC que algumas modalidades terapêuticas suscitam problemas metodológicos. Por exemplo, qual seria um placebo adequado para um tratamento com massagem? Da mesma forma, a medicina convencional também apresenta tais problemas com determinadas cirurgias versus tratamentos conservadores. A psicologia e a fisioterapia apresentam desafios idênticos. É possível, desta maneira, alegam, que o rigor científico mais elevado pode não ser aplicável a certas formas de MAC. A abordagem dita holística também se nega, aparentemente, a um escrutínio do tipo ensaio clínico randomizado, cegado e controlado com placebo. No entanto, salienta Ernst, tais argumentos são manifestamente errados e “sua persistência em círculos da MAC continua a impedir a eficácia da investigação”. Certamente alguns tipos de MAC exigem inovações adaptativas, mas elas são muito plausíveis²²⁰⁸.

9.8 BENEFICÊNCIA E MALEFICÊNCIA

Quer a mais diletta tradição hipocrática que o médico tente sempre fazer o bem aos pacientes, mas se não for possível, que tente ao menos não prejudicá-los. É este o significado real do *primum non nocere*. De fato, Hipócrates, em Epidemias (1, 2, 11) recomenda “No que se refere às doenças, é preciso agir em duas direções, para causar benefício ou pelo menos não causar dano”²²⁰⁹. De acordo com Beauchamp e Childress “...não existem fronteiras radicais no continuum que vai da não-infligência de danos até a propiciação de benefícios, mas os princípios de beneficência potencialmente exigem mais que o princípio da não-maleficência, pois os agentes têm que tomar atitudes positivas para ajudar os outros, e não meramente se abster de realizar atos nocivos”²²¹⁰. Isto evidentemente se aplica à alegação de que apenas a inofensividade poderia indicar o uso de certos recursos alternativos e complementares para qualquer nível de gravidade dos acometimentos. De fato, a inofensividade não é bastante para

²²⁰⁷ Baum M, Ernst E. *Ethics and Complementary or Alternative Medicine*. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008.

²²⁰⁸ Ernst E. Obstacles to research in complementary and alternative medicine. *MJA* 179: 279-208, 2003.

²²⁰⁹ Tosi R. 2000. Op. cit. p. 353. Na verdade, a origem do termo é mais antiga, embora obscura.

²²¹⁰ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. p. 281.

satisfazer padrões éticos e sociais ²²¹¹. Da mesma maneira, pelo mesmo motivo, não é ética a noção de placebo útil.

A possibilidade de efeitos adversos é uma consideração sempre presente nas intervenções terapêuticas da biomedicina. Os homeopatas, no entanto, afirmam como mérito de sua abordagem a ausência de efeitos adversos reais, mas sem contemplar o que realmente isso significa. Os médicos ortodoxos concordam com essa afirmação, mas afirmando que ela não apresenta efeitos colaterais porque não constitui um tratamento ativo e nada mais têm a oferecer do que efeito placebo. Se isto é verdadeiro, então um paciente que esteja usando tratamento homeopático para tratar uma doença ele corre o risco de prolongá-la ou mesmo agravá-la com um tratamento inefetivo. Existem países onde alguns médicos ainda afirmam que a homeopatia pode tratar com efetividade pacientes portadores de SIDA, câncer e malária ²²¹². De acordo com Smith, em 2008, a *University of Central Lancashire*, Reino Unido, oferecia o grau de bacharelado em Ciência da Homeopatia, que incluía uma palestra onde se afirmava que a homeopatia podia curar cânceres, uma afirmação que, se feita em público, seria ilegal em face do *1939 Cancer Act*. Em se tratando de neoplasias malignas, qualquer retardo no tratamento efetivo pode agravar a situação do paciente ou mesmo levá-lo à morte. Embora com consequências menos devastadoras, lembra ainda Smith, o mesmo se aplica para os pacientes que buscam tratamento homeopático para doenças menos graves, notadamente se existem tratamentos convencionais de efetividade comprovada, de tal maneira que se possa aplicar o princípio da utilidade (ponderar os benefícios em face dos riscos). Ao procurar os dois tipos de terapia, a homeopatia pode ser desnecessária e aumentar os custos do tratamento. Ademais, sob a máscara da Medicina Integrativa pode se estar procurando crédito para terapias inúteis. Se dois medicamentos são usados para tratar uma mesma condição e tal tratamento é bem sucedido e um dos medicamentos é inerte, este último pode levar falsamente a fama de efetivo. ²²¹³

Na análise da questão acerca do uso de recursos diagnósticos, prognósticos e terapêuticos de sistemas médicos alternativos em crianças. Nestas situações, são os pais que escolhem a homeopatia em nome dos seus filhos, incapazes de decidir por si próprios. Se os

²²¹¹ Drane JF. Alternative therapies. In: Encyclopedia of Bioethics. 3.ed. v.I. Post, S.G. (Ed.). New York:Thomson/Gale, 2004. 149-166.

²²¹² Rose D. Doctors condemn homeopathic treatments for AIDS and malaria. *The Times*, June 1 2009. Disponível em http://www.timesonline.co.uk/tol/life_and_style/health/article6406213.ece. Acesso em 27/04/2011.

²²¹³ Smith K. Against homeopathy – a utilitarian perspective. *Bioethics* 2011 Feb 14. doi: 10.1111/j.1467-8519.2010.01876.x.

pais estiverem convencidos de algum modo de que a homeopatia deve ser preferida ao tratamento convencional, eles podem prejudicar frontalmente os seus filhos. O *National Health Service (NHS)* presta a seguinte informação sobre Homeopatia:

Content on homeopathy has been removed from the website pending a review by the Department of Health policy team responsible for complementary and alternative medicines.

Homeopathy is not part of mainstream medicine. Instead it is defined as a complementary or alternative medicine. If you are considering using homeopathy, talk to your GP first.

For more information about homeopathy see the House of Commons Science and Technology Committee report on homeopathy published on 8 February 2010 and the Department of Health response to that report published in July 2010 (PDF, 69KB).

²²¹⁴

O relatório do *House of Commons Science and Technology Committee* sobre homeopatia apresentou o seguinte texto como conclusão geral:

Conclusão geral

33. Ao oferecer a homeopatia no NHS e permitir o licenciamento pelo MHRA de produtos que venham a aparecer nas prateleiras das farmácias, o Governo corre o risco de endossar a homeopatia como um sistema eficaz de medicina. Para manter a confiança do paciente, escolha e segurança, o Governo não deve aprovar o uso de tratamentos placebo, incluindo homeopatia. A homeopatia não deve ser financiada pelo NHS e a MHRA deve parar de licenciamento de produtos homeopáticos. (§ 157) ²²¹⁵

A resposta do *Department of Health* (Julho de 2010) à poderosa e irrefutável argumentação do *Science and Technology Committee* foi insuficiente, decepcionante e evasiva. É preciso lembrar que a família real inglesa é usuária da Homeopatia e membro importante desta família (o Príncipe de Gales) faz propaganda de sistemas médicos alternativos, inclusive junto à OMS ²²¹⁶.

47. We note the Committee's view that allowing for the provision of homeopathy may risk seeming to endorse it, and we will keep the position under review. However, we do not

²²¹⁴ National Health Service (NHS). *Evidence Check 2: Homeopathy - Science and Technology Committee Contents*. Disponível em <http://www.nhs.uk/conditions/homeopathy/Pages/Introduction.aspx>. Acesso em 27/04/11.

²²¹⁵ House of Commons Science and Technology Committee - Fourth Report Evidence Check 2: Homeopathy Disponível em <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/msctech/45/4507.htm>. Acesso em 27/04/11.

²²¹⁶ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 237.

believe that this risk amounts to a risk to patient trust, choice or safety, nor do we believe that the risk is significant enough for the Department to take the unusual step of removing PCTs' flexibility to make their own decisions. We believe that providing appropriate information for commissioners, clinicians and the public, and ensuring a strong ethical code for clinicians, remain the most effective ways to ensure quality outcomes, patient satisfaction and the appropriate use of NHS funding.

48. The regulation of homeopathic products enables the MHRA to protect the public from unsafe products and unwarranted claims to treat serious illness. The requirement for regulation of homeopathic products is laid down in a European Directive and is a treaty obligation of the UK. ²²¹⁷

A beneficência positiva enseja a propiciação de benefícios. No entanto, na prática médica, o exercício da beneficência se fundamenta numa análise de benefícios e riscos na tomada de decisões terapêuticas. Este princípio de beneficência é chamado *utilidade*. A utilidade requer que sejam ponderados benefícios e desvantagens ²²¹⁸. Quando se usam medicamentos ou dispositivos terapêuticos a beneficência não pode deixar de focar esta questão utilitarista, visto que praticamente inexistente tratamento eficaz que não possa causar dano potencial. Os recursos da Medicina ortodoxa, mesmo aqueles mais bem desenvolvidos e mais efetivos, são pródigos em efeitos colaterais, dos quais muitos são adversos. Seria temerário não ponderar as possíveis desvantagens em face dos benefícios e agir apenas em função destes últimos.

Beauchamp e Childress diferenciam beneficência, que corresponde a uma ação realizada em benefício de outras pessoas, de benevolência, que diz respeito a uma manifestação virtuosa do caráter, a uma disposição inata de agir para o bem de outros indivíduos ²²¹⁹. Assim, a intenção de fazer o bem, embora seja uma das mais exaltadas virtudes, não basta para o exercício da beneficência quando se refere às intervenções terapêuticas. A alegação de inofensividade e de que se age motivado pela intenção de melhorar o sofrimento do enfermo, não têm qualquer justificativa ética. A ciência dispõe de um método comprovadamente válido para testar hipóteses que, em Medicina, para julgar efetividade de terapias, consta de ensaios clínicos randomizados, controlados, com amostras grandes e duplamente cegados. Remata Miller et al. que a “...a investigação sobre a MAC

²²¹⁷ Government Response to the Science and Technology Committee report 'Evidence Check 2: Homeopathy'. Julho/2010. Disponível em http://www.dh.gov.uk/prodconsumdh/groups/dhdigitalassets/@dh/@en/@ps/documents/digitalasset/dh_117811.pdf. Acesso em 27/04/2011.

²²¹⁸ Beauchamp TL, Childress JF. 2002. Op. cit. p. 281.

²²¹⁹ Ib. 282.

deve seguir os mesmos requisitos éticos em todas as pesquisas clínicas, e ensaios clínicos randomizados, controlados com placebo devem ser usados para avaliar a eficácia dos tratamentos CAM sempre que possível e eticamente justificável” ²²²⁰. Replicados por autores independentes, estes ensaios, submetidos a uma revisão sistemática ou metanálise adequadamente realizados, podem indicar com significativa segurança a efetividade de uma terapia. Além disso, a ponderação entre riscos e benefícios, individualizará a terapêutica, para o maior benefício do enfermo. Nada há de mais respeitoso e, portanto, eticamente defensável, do que agir desta forma para acudir padecimentos humanos. No entanto, alguns defensores dessas terapias alegam que o estudo com placebo não é válido para algumas modalidades de MAC visto que a metodologia científica distorce o “meio” terapêutico holístico da MAC e só serve para testar os efeitos específicos de tratamentos isolados. Enfim, declaram que a metodologia aplicada aos tratamentos convencionais quando usadas para testar as terapias da MAC leva a conclusões falsas ²²²¹. Na verdade, essa argumentação é tão pífia que não carece de refutação. Ademais, se é argumentação válida, então isso deixa a MAC fora do âmbito das atividades científicas. Se não podem ser testadas, tanto pior.

Do ponto de vista científico, o conhecimento que não é oriundo desse processo de verificação incompleto e seu uso é um ato inseguro, incerto e temerário. A própria Medicina ortodoxa carece ainda da absoluta observação desses preceitos. Para Popper, inquestionavelmente o mais ilustre epistemólogo do século XX, não são científicas as afirmações (hipóteses, teorias, terapias, doutrinas, idéias) que, por qualquer motivo, não possam se submeter a testes genuínos, ou seja, não podem ser falseadas ou, ainda, não concebem a possibilidade de serem refutadas por algum acontecimento concebível. Como é possível testar de maneira fidedigna uma terapia homeopática se ela se nega a isso em face de seu caráter individualizado? Qual acontecimento concebível refutaria a homeopatia? Insucessos terapêuticos reiterados? Mas nenhuma intervenção terapêutica pode ser, à simples observação, reiteradamente falha, notadamente se as doenças a serem tratadas são selecionadas, passíveis de curas espontâneas e/ou com acentuado componente psicogênico. De acordo com Sabattini “Um médico treinado reconhece imediatamente que a esmagadora maioria das doenças tratáveis pela homeopatia pertence a uma das seguintes categorias: a) são de origem psicossomática, portanto extremamente sensíveis à relação médico-paciente, à sugestionabilidade e às mudanças de estilo de vida por parte do paciente; b) são doenças

²²²⁰ Miller FG, Emanuel EJ, Rosenstein DL, Straus SE. Ethical Issues Concerning Research in Complementary and Alternative Medicine. *JAMA* 291:599-604, 2004.

²²²¹ *Ib.* 601.

leves, que podem ser autocorrigidas pelas reações do próprio organismo do doente, ou pela passagem do tempo; c) são muito sensíveis ao efeito placebo” ²²²². Evidentemente, em face desta seleção, haverá sucessos terapêuticos, porém não devidos à ação farmacológica do medicamento. Como já foi devidamente analisado, não há qualquer justificativa para o uso de placebo útil.

A única solução para tornar uma terapia eticamente aceitável e objeto de beneficência é verificando se ela é científica e tentando falseá-la por meio de ensaios clínicos metodologicamente corretos. Este processo determina seu potencial para causar benefício e esclarece acerca dos riscos, tornando-se a mais louvável atitude médica de beneficência. Se a beneficência é central em todas as teorias da moralidade, a sua mais alta expressão em Medicina é que ela seja expressada por atitudes cientificamente corroboradas.

De acordo com Vohra e Cohen:

Os prestadores de cuidados de saúde têm o dever da beneficência para com o paciente e para o público, que pode ser interpretado no sentido de que eles são obrigados a fornecer terapias baseadas nas melhores evidências disponíveis, independentemente da terapia ser complementar, alternativa ou convencional. Este compromisso com o bem-estar público se traduz numa obrigação de gerar e proporcionar o acesso à melhor informação disponível sobre a eficácia de terapias da MAC para os profissionais de saúde, políticos e ao público. ²²²³

Para a expressiva maioria das terapias da MAC a relação risco/benefício não pode ser ponderada, pois nem os riscos e nem os benefícios foram investigados completamente. Na extensa relação de revisões sistemáticas apresentadas isto ficou claramente demonstrado. A conclusão necessária, então, é que o uso de terapias da MAC, na sua quase totalidade, não pode ser caracterizada como um ato de beneficência.

O princípio da não-maleficência, equivalente moderno do antigo preceito “*primum non nocere*”, a ressaltar ser a primeira obrigação do médico não causar dano, merece uma consideração especial em relação à prática da Homeopatia. É comum a alegação de que os medicamentos homeopáticos são desprovidos de efeitos adversos. Tal alegação parece muito adequada a um sistema terapêutico, visto que uma das considerações mais importantes para os médicos ao escolherem um tratamento é a possibilidade de reações adversas, ponderando

²²²² Sabattini R. Saúde & Informação. Homeopatia: 1ª resposta para a apresentação de Ajax Machado. Disponível em <http://www.reocities.com/saudeinfo/debate0103.htm>. Acesso em 26/06/10.

²²²³ Vohra S, Cohen MH. Ethics of complementary and alternative medicine use in children. *Pediatr Clin North Am* 54(6):875-84, 2007.

riscos e benefícios. Seria uma vantagem extraordinária para uma terapia que ela, à semelhança do que é alegado para homeopatia, fosse desprovida completamente da possibilidade de efeitos desagradáveis. Embora os homeopatas afirmem que o tratamento homeopático é isento de reações adversas, eles não apresentam justificativa cientificamente orientada para tal alegação. Médicos alopatas afirmam que a ausência de efeitos adversos se deve ao fato de que os medicamentos homeopáticos não passam de água pura e, assim, são farmacologicamente inertes, sem qualquer atividade biológica. Assinala Smith que

Parece conveniente que a homeopatia ofereça esses benefícios fantásticos e medicamentos potentes sem quaisquer efeitos colaterais indesejáveis. A explicação mais óbvia é que os tratamentos homeopáticos oferecem mesmo nada além de um efeito placebo, mas a maioria dos homeopatas parecem felizes em realçar a ausência de efeitos colaterais, sem contemplar o que isso pode realmente significar.²²²⁴

Nos Estados Unidos o FDA não submete a testes os medicamentos registrados como homeopáticos. Em face disso, um medicamento homeopático de nome Zicam foi comercializado para resfriado comum, preparado que era pelas diluições infinitesimais de zinco. No entanto, por erro de fabricação, o produto não foi diluído adequadamente, contendo, assim, quantidades significativas de zinco. Em consequência mais de cem pessoas perderam definitivamente o olfato como resultado direto da administração de medicamento homeopático cuja toxicidade não é verificada em razão da alegação de que não causa qualquer toxicidade.²²²⁵

É mais que evidente que o fato de não causar efeitos colaterais acrescenta vantagens numa análise de riscos e benefícios. No entanto, por serem inertes, isso pode prolongar a doença do paciente com um tratamento inefetivo.

Outro problema relevante é que existe a possibilidade de dano ao paciente e isso é tanto mais significativo quando se considera que em alguns países a MAC pode ser praticada por profissionais não médicos, que não possuem competência profissional para elaborar diagnósticos diferenciais e, pior ainda, ou não existe regulamentação para este exercício profissional ou ela é insuficiente²²²⁶.

Assinalam Vohra e Cohen que se a escolha de uma terapia alternativa negar a uma criança o acesso a uma terapia efetiva convencional comprovadamente efetiva, os tribunais

²²²⁴ Smith K. Against homeopathy – a utilitarian perspective. *Bioethics* 2011 Feb 14. doi: 10.1111/j.1467-8519.2010.01876.x.

²²²⁵ *Ib.*

²²²⁶ Ernst E. Ethics of complementary medicine. *Journal of Medical Ethics* 22: 197-198, 1996.

não tendem a uma visão favorável da decisão dos pais de substituir o tratamento convencional por uma terapia MAC com menor ou inexistente evidência de efetividade²²²⁷.

O seguinte caso de maleficência é pertinente:

BBC Brasil: O casal Thomas e Manju Sam foi preso em Sydney, na Austrália, por ter deixado sua filha Gloria, de 9 meses e meio, morrer de septicemia e desnutrição, consequências de um caso grave de eczema. O casal foi condenado por homicídio culposo. A pena combinada dos dois chega a um mínimo de 10 anos de prisão, sendo que o pai deve cumprir pelo menos seis anos e a mãe deve cumprir pelo menos quatro. Thomas Sam, de 42 anos, e Manju Sam, de 37, se recusaram a buscar ajuda médica durante os quatro meses e meio em que a criança esteve doente, preferindo tratá-la com homeopatia. Sam é médico homeopata e tratou a filha sozinho, até que ela desenvolveu uma úlcera no olho esquerdo e foi levada a um hospital, dois dias antes de morrer. O juiz Peter Johnson, da Suprema Corte de Nova Gales do Sul, disse que a bebê sofreu desnecessariamente por causa de uma condição que é tratável. Segundo a imprensa australiana, especialistas afirmam que, se Gloria tivesse sido levada ao hospital alguns dias antes, ela teria sobrevivido. Segundo o juiz, o sofrimento do bebê seria óbvio para os pais e Thomas Sam demonstrou "uma atitude arrogante em relação ao que ele via como benefícios superiores da homeopatia em comparação com a medicina tradicional". A mãe, que cedeu ao marido, "falhou com a criança em seu dever mais importante, com resultados fatais", disse o juiz.²²²⁸

Ao preferir tratar do filho com homeopatia os pais lhe negaram o direito de se submeter ao tratamento que apresentava as melhores evidências de efetividade e persistiram negando mesmo quando a criança não melhorou com a terapia instituída.

²²²⁷ Vohra S, Cohen MH. 2007. Op. cit. p. 877.

²²²⁸ BBC Brasil. Atualizado: <http://noticias.br.msn.com/mundo/artigo-bbc.aspx?cp-documentid=21964746>. 29/9/2009 6:03.

IX. CONCLUSÕES

Quousque tandem abutere, Catilina, patientia nostra?

Cícero, *Catilinárias*, I-I

Stephen Hawking, matemático, astrofísico e doutor em cosmologia pela Universidade de Cambridge, considerando o mais brilhante físico teórico desde Albert Einstein, disse:

Uma teoria científica segura, seja do tempo ou de qualquer outro conceito, deve, em minha opinião, ser baseada na mais viável filosofia da ciência: a abordagem positivista formulada por Karl Popper²²²⁹.

Aí está o demônio que tanto assombra os defensores da Medicina Alternativa e de sua mais recente e diletta filha, a Medicina Integrativa. *Positivismo* é vocábulo que constitui motivo de apaixonadas contestações da parte de partidários de sistemas médicos fundados em noções eivadas de elementos metafísicos ou pseudocientíficos, como a noção de *Qi* na Tradicional Medicina Chinesa, de *força vital*, cura pelo semelhante e dinamizações na Homeopatia; na doutrina mística de Rudolf Steiner na Medicina Antroposófica, além da inclusão de uma entidade sobrenatural no âmbito da patologia humana. Estes são os contestadores do positivismo exaltado por Hawking, porque desejam a licenciosidade intelectual, o “vale tudo”, o achismo, o palpite, a opinião pessoal desprovida de comprovação por testes genuínos, fundada no subjetivismo, a inclusão de espíritos em patologia humana ou de outras entidades incompreensíveis à ciência moderna. Quando não é isso, são as referências absurdas à física quântica, sobre a qual nada entendem e cujo produto expresso em noções médicas não tem valor algum.

Hawking usa a expressão “positivismo de Karl Popper”, provavelmente para significar uma epistemologia que visa o teste de teorias, a seleção darwiniana de idéias, a testabilidade, o falseacionismo e, certamente, como no positivismo comtista, em detrimento das especulações metafísicas ou teológicas. Na verdade, Popper se opunha ao positivismo comtista e ao neo-positivismo porque estas epistemologias privilegiavam a observação pura como forma de validar teorias. A observação para ele era parte do processo, mas não bastava. O positivismo a que se refere Hawking deriva certamente de positivo, ou seja, real, baseado nos fatos, em detrimento da intuição intelectual (que, se existe, erra mais do que acerta) e da

²²²⁹ Hawking S. *O Universo numa Casca de Noz*. Tradução: Ivo Karytowski. São Paulo: Arx, 2001.

revelação, ambas percepções da realidade sem o concurso da razão. Em sentido estrito, Popper condenava o positivismo e o neo-positivismo.

Mas, é exatamente o repúdio pelas especulações metafísicas ou teológicas, que incomoda, que distancia, que se faz contestar por quem considera uma dimensão espiritual na saúde humana e na etiologia de certas enfermidades. Em troca, oferecem um amontoado desconexo de justificativas que constitui verdadeiro buraco negro epistemológico.

Foi devidamente demonstrado nesta Tese que a Medicina evoluiu para o estado atual onde seus conhecimentos são escrutinados por meio de testes cientificamente orientados, absolutamente condizentes com o “positivismo popperiano”. Não há outro jeito de verificar efetividade de terapias que se mostre aceitável perante a teoria do conhecimento.

De acordo com Roni Marques

...não é ético reconhecer a existência de uma “medicina alternativa”, expressão consagrada pela mídia. Isso não existe. Ou é medicina ou é charlatanismo ou é curandeirismo. Não há medicina alternativa, como não há engenharia ou odontologia alternativas²²³⁰.

Como foi defendido nesta Tese, qualquer procedimento que tenha sido submetido ao escrutínio de revisões sistemáticas ou metanálises de ensaios clínicos metodologicamente adequados (randomizados, duplamente cegados, adequadamente controlados e com amostras grandes) passa a pertencer ao âmbito da Medicina convencional, pois sua característica essencial é exatamente o de submeter a esses testes as propostas terapêuticas. Idéias não têm *pedigree* e não interessa de onde procedem, mas têm de ser corroboradas. O que não é científico, o que não pode ser genuinamente testado, o que for testado e não passou no teste não pertence à Medicina moderna. Se a definição mais adequada de Medicina Alternativa é que ela não adota os padrões da Medicina ortodoxa na edificação de suas propostas patogênicas e terapêuticas, se não escrutina suas terapias de acordo com a metodologia científica adotada na atualidade, se não baseia suas condutas em evidências, então ela não pertence aos domínios da Medicina tal como concebida na modernidade. Acusar a Medicina Moderna de ideológica em favor de práticas que se revelam inefetivas, fundadas em sistemas teóricos absurdos (vitalismo, energias estranhas, miasmas, dinamização, espíritos etc.), desconhecendo todas as suas conquistas, constitui uma atitude de desabrida desonestidade intelectual.

²²³⁰ Marques R. Os riscos da medicina sem a ciência médica. *Bioética* 11(2):11-22, 2003. pp. 16-17.

Qualquer outro sistema médico impossibilitado de falseamento por ensaios genuinamente elaborados, por qualquer que seja o motivo, não é cientificamente validado. Teorias que não admitem a possibilidade de refutação por qualquer acontecimento concebível, ou seja, que não são falseáveis, não são científicas. Ademais, o fato de serem científicas não significa que são verdadeiras, mas que podem ser submetidas a testes e ter seu valor corroborado. Se não há método que possa verificar a veracidade de uma teoria, existe a possibilidade de falseá-la. Teorias não-testáveis estão impedidas de fazerem progredir o conhecimento. Ademais, só as teorias testadas e não refutadas podem ser verdadeiras. Não sendo testáveis, não podem ser substituídas por teorias melhores, mais explicativas, que levantam mais problemas e, portanto, não há progresso do conhecimento. É isso que ocorre com as religiões, com as teorias médicas especulativas como as que amparam as diversas formas de MAC. A homeopatia é uma delas; a psicanálise é outra. Elas podem experimentar mudanças, mas não progresso verdadeiro.

“Nem a observação e nem a razão são autoridades”. A intuição intelectual não oferece segurança e nem a imaginação, pois podem induzir ao erro ²²³¹.

E por que Ciência como exemplo? Porque a tradição científica se distingue tanto “[...] por legar suas teorias, como por legar também com elas uma atitude crítica em relação a essas teorias. As teorias são transferidas não como dogmas mas acompanhadas como um desafio para que sejam discutidas e se possível aperfeiçoadas.” E esse é um qualificativo ímpar, visto que “[...] não há outras atividades onde os erros são criticados sistematicamente e comumente corrigidos. No âmbito da ciência podemos dizer claramente que aprendemos com os nossos erros e, por isso, é lícito falar em progresso científico” ²²³².

Nada há de parecido com essas noções no âmbito das teorias que fundamentam sistemas médicos alternativos. A homeopatia, por exemplo, permanece estagnada há mais de dois séculos e suas noções teóricas (teoria dos semelhantes, dinamizações, miasmas, força vital) nunca receberam o amparo de testes genuínos e foram corroboradas por eles. Essas teorias são mesmo inexplicáveis pelo conhecimento atual da Física e da Química e, mais ainda, contradizem-no! E, no entanto, elas vivem e prosperam!

Foi proposta e justificada nesta Tese a noção de que as medicinas alternativas e complementares no Ocidente representam uma continuação, após o advento da medicina científica, daquela tendência especulativa, oriunda de sistemáticos e charlatães, que atingiu o apogeu no século XVIII. Tendência que continuou a prosperar nos séculos seguintes. Outras,

²²³¹ Popper KR. *Conjecturas e Refutações*. 1982. Op. cit. p. 56-57.

²²³² Ib. 242.

em face dessa tendência, derivam da aceitação de formas arcaicas de terapia eivadas de concepções metafísicas e práticas estranhas nelas fundamentadas ou meros produtos da imaginação.

O progresso da Medicina moderna se deve ao abandono do realismo especulativo que se acentuou no início do século XIX, dando origem a um novo tipo de realismo sujeito a controle empírico. Os avanços ocorridos são devidos em grande parcela aos celebrados patologistas franceses que confirmaram as noções de Morgagni de que as doenças estão localizadas em órgãos específicos e desenvolveram definitivamente uma teoria anatômica de doença, abandonando qualquer teoria especulativa ao estilo dos sistemáticos. Foram realizadas correlações anátomo-clínicas de notável relevância para o desenvolvimento de um saber médico que não seria substituído no curso dos séculos e que só viria a receber corroborações e alguns adornos.

Estudos cuidadosos de autópsia relacionavam achados morfológicos com as observações clínicas feitas durante a vida dos enfermos, livres da adoção de quadros teóricos especulativos. Essa posição empirista, é claro, não eliminava a noção de que deveria existir na mente de cada um desses patologistas um quadro prévio de expectativas ou hipóteses anteriores. Todos tinham convicção de que as doenças deixavam marcas nos órgãos e as procuraram com afinco. As correlações anatomoclínicas se tornariam a base para uma nosologia médica cada vez mais aperfeiçoada e útil.

A admissão da existência de doenças, que se expressa atualmente por uma nosologia acatada universalmente, corresponde a uma posição filosófica realista. Mas tal realismo se encontra sob o controle empírico, fundado na experimentação, nos testes genuínos de hipóteses. A medicina moderna é também racionalista e empirista, de acordo com as idéias de Popper acerca do desenvolvimento do conhecimento científico.

A criação de hipóteses é livre de peias e, do ponto de vista epistemológico, pouco importa quais são suas origens, contanto que sejam falseáveis, pois só isso lhes confere uma natureza científica. Sendo testáveis elas passam a competir entre si e as mais bem-sucedidas sobrevivem, quando escapam do falseamento (um mecanismo darwiniano). Uma teoria que sobrevive pode permanecer acatada indefinidamente, resistindo sempre a tentativas de falseamento, embora não sejam eliminadas sempre por algumas exceções.

Diante de teorias com maior poder explicativo, igualmente corroboradas, as teorias antigas cedem sua primazia, sem que isso signifique, necessariamente, que estavam erradas. Elaborar teorias previamente a qualquer experiência ou observação, embora fundados em um quadro de referências, constitui uma atitude racionalista. No entanto, o valor dessas teorias

não é estabelecido pelo seu poder de convencimento, mas pela sua testabilidade e capacidade de resistir a testes genuínos. E essa é uma atitude empirista. No entanto, nenhuma dessas atitudes tem autoridade para estabelecer a verdade dos enunciados.

O resultado final desses esforços foi o conceito biológico de doença. Ganhou corpo em medicina a fisiopatologia ²²³³ e a patogenia ²²³⁴, em bases estritamente científicas. As doenças passaram a ser definidas e classificadas por critérios anatômicos, fisiológicos, microbiológicos. Não mais seria admitido o racionalismo exacerbado e isolado dos sistemáticos, pois a rebelião contra o pensamento especulativo tinha sido vitoriosa, ao menos no seio da Medicina ortodoxa. A tendência era que o ambiente científico não mais permitisse o advento de visionários, perdidos em labirintos das abstrações e da metafísica, inventando entidades que conduziam a extravios da imaginação, desprezando o que era material e tangível e que conduziria à verdade.

A partir de Magendie, o progresso médico teve seu destino vinculado às ciências genuínas. As descobertas da química e da física passaram a ser trazidas para o campo da biologia, daí à fisiologia e à fisiopatologia. É dessa adesão às ciências genuínas que ocorre a expansão dos métodos laboratoriais para a medicina clínica. No dizer de Bernardes de Oliveira “A medicina transforma-se, portanto, de especulativa, teórica e imaginativa em verdadeira ciência positiva e de bases sólidas” ²²³⁵.

Para provar que a História da Medicina registra o aparecimento da Medicina Científica e a caracteriza como o acme de sua evolução, a razão do seu progresso e a sua real existência como única e verdadeira, eis o que assinala ainda o insigne mestre Bernardes de Oliveira:

A medicina tal como hoje a vemos difere de todo daquela usual nos tempos de Magendie, o que nos parece natural e comum, a observação e a experiência, embora eventualmente praticadas por grandes vultos anteriormente, não reinavam soberanas, como deveria ser. A medicina iria evoluir com as ciências e com a pesquisa em surto magnífico no século XIX, as lucubrações dispersivas, as engenhosas e sedutoras armadilhas do raciocínio analógico sendo aos poucos desprezadas. A medicina com a física e a química como elas foi se tornando ciência! ²²³⁶

O modelo de ciência usado pela medicina sofreu, evidentemente, aprimoramentos, para incluir elementos diferenciais. Na verdade, como assinalara Ernst Mayr, as ciências

²²³³ Estudo das funções orgânicas na doença ou modificadas pela doença.

²²³⁴ Houaiss A, Villar MS. 2001. Op. cit. verbet. *Revelação*.

²²³⁵ Oliveira AB. 1981. Op. cit. 371.

²²³⁶ Oliveira AB. 1981. Op. cit. 371.

biológicas possuem peculiaridades e requerem modelos distintos de verificação dos seus enunciados. Um salto na história nos mostrará que na década de 1960, um crescente número de clínicos começou a questionar a eficácia de todos os novos medicamentos os quais naqueles anos passaram a ser usados na prática clínica.

Até então, tinha sido assumido que o efeito clínico de novos medicamentos deveria ser previsto pelos estudos de laboratório de seu mecanismo de ação, mas agora clínicos céticos exigiam provas empíricas diretas de sua eficácia na forma de ensaios clínicos cuidadosamente controlados²²³⁷.

Essa foi uma reação contra o embuste, notadamente da parte da indústria farmacêutica e contra terapias fantasiosas; representou um aprimoramento da metodologia científica, sempre buscado e desejável para dar cientificidade crescente à Medicina; representou ainda uma saída científica para a questão das diferenças entre efeitos em animais e em seres humanos etc. Na década de 1990 surgiu o conceito de Medicina Baseada em Evidências.

O processo de aprimoramento de métodos de pesquisa científica é comum e aplicável a cada tipo de problema e nunca constituiu mudanças catastróficas de paradigmas e nem isso pode ser considerado paradigma, senão apenas uma tendência, resultante de um lento e progressivo aprimoramento de método de pesquisa.

Assim, fica clara a diferença entre Medicina ortodoxa e Medicina Alternativa e os motivos pelos quais os sistemas médicos alternativos são assim chamados e rejeitados. Todos possuem bases teóricas eivadas de elementos metafísicos ou de noções fantasistas impossibilitadas de verificação e suas práticas nunca foram concretamente comprovadas, como foi amplamente demonstrado pela análise de centenas de revisões sistemáticas avaliadas nesta Tese e que será sumariada a seguir.

A *Cochrane Collaboration* apresenta 64 revisões sistemáticas concluídas sobre acupuntura, estando outras no estágio de protocolo. Uma dessas revisões foi retirada pela própria base de dados, disponibilizando, portanto, 63 revisões. Algumas delas incluíram mais de uma modalidade de acupuntura e, assim, aparecem repetidas. No entanto, nenhuma foi contraditória, ou seja, positiva em uma modalidade e negativa ou inconclusiva e outras. São apresentadas 45 revisões sobre acupuntura convencional, 5 sobre acupressão, 6 sobre eletroacupuntura, 6 sobre acupuntura a laser e 1 sobre moxabustão. Apenas 10 revisões demonstraram resultados claramente favoráveis à acupuntura, o que representa apenas cerca de 19% do total de revisões. Pior ainda, é que na análise dos 10 resultados positivos da

²²³⁷ Wulf HR, Pedersen SA, Rosenberg R., 1990. Op. cit. p. 8.

acupuntura revela que 7 deles se referem à prevenção de náuseas e vômitos em três condições clínicas (quimioterapia antineoplásica, gestação e cirurgia). Três desses resultados sobre prevenção de náuseas e vômitos derivam de uma única revisão! Resultados sobre acupuntura para tratar sintomas oncológicos foram igualmente desapontadores. Sessenta e seis (66) revisões sistemáticas com qualidade avaliada pelas equipes da *Cochrane* demonstraram, adicionalmente, que apenas 56% deles eram metodologicamente adequados e destes apenas 1 (um) apresentou resultados claramente favoráveis à acupuntura! Agrava ainda mais a situação, as 79 revisões sistemáticas cuja qualidade foi avaliada pela equipe do *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)* no período de 2000 a 2011. Revisões sistemáticas mais antigas foram preteridas em face de sua superação ou da necessidade de revisões atualizadas.

O *DARE* é uma base de dados de resumos filtrados criticamente de revisões sistemáticas não *Cochrane*. Das 79 revisões avaliadas (49,3%) foram metodologicamente adequadas (confiáveis). Destas, 12 foram negativas, 23 inconclusivas e 4 positivas. Quatro revisões positivas representam 5,0 % de todas as revisões coletadas e 10,2% das revisões metodologicamente adequadas, o que é declaradamente insignificante. As quatro revisões positivas com qualidade metodológica adequada foram as seguintes: 2 revisões sobre osteoartrite do joelho; uma sobre condições diversas (dor miofascial, náuseas e vômitos, cefaléia tensional crônica) e uma sobre fertilização in vitro. Para todas estas quatro escassas indicações, existem outras que ou são negativas ou inconclusivas, denotando o caráter altamente contraditório dos resultados deste procedimento terapêutico. Um exemplo interessante é o caso da osteoartrite, onde as revisões da *Cochrane* (incluindo a base *DARE*) somadas oferecem cerca de 7 revisões sistemáticas metodologicamente adequadas. Destas, apenas 2 são positivas, uma é negativa e 4 são inconclusivas!

A título de ilustração, foi demonstrado recentemente em uma revisão sistemática não *Cochrane*, embora de alto nível, realizada por autores de elevada qualificação e produção nesta área, que a evidência sobre a acupuntura no tratamento da artrite reumatóide e osteoartrite é ambígua!²²³⁸ Dito isto para uma terapia milenar que tem sido decantada como recurso terapêutico de valor para tratar dores e condições reumáticas, constitui fato altamente desmerecedor.

²²³⁸ Ernst E, Posadzki P. Complementary and Alternative Medicine for Rheumatoid Arthritis and Osteoarthritis: an Overview of Systematic Reviews. *Curr Pain Headache Rep*. 2011 Oct 7. [Epub ahead of print]

Diante de tudo isso, acatar a acupuntura como uma terapia médica válida, livre para ser usada em diversas condições clínicas, ou mesmo como uma especialidade médica, como ocorre no Brasil, é um disparate científico e ético.

O artigo de Berman, Langevin e Witt acerca da efetividade da homeopatia no tratamento da artrite reumatóide, salienta que a acupuntura verdadeira (agulhamento em acupontos específicos) não é mais efetiva do que a acupuntura falsa (agulhamento em localizações inespecíficas ou falso agulhamento), mas ambos os tratamentos são mais efetivos do que nenhum tratamento ou tratamento de rotina ²²³⁹. Tais evidências, segundo Ernst, nos remetem à conclusão de que os benefícios da acupuntura se devem a efeito placebo e, nas condições mencionadas, podem decorrer, em grande parcela, da novidade que o procedimento representa para os pacientes. “Para a maioria dos pacientes, a acupuntura é nova e exótica, o que maximiza a resposta placebo. Desde que a rotina tende a abolir a novidade, a efetividade da acupuntura será reduzida ao longo do tempo” ²²⁴⁰. Esta hipótese é contestada por Berman et al., que alegam outros mecanismos, como parte da resposta placebo, como o aumento da expectativa e o condicionamento. Mas esta contestação é néscia, pois Ernst não afirmou que este é o único mecanismo, mas um mecanismo que pode maximizar uma resposta inicial. Evidentemente tal resposta inicial positiva pode gerar expectativas positivas e respostas posteriores podem se dever a mais de um mecanismo, inclusive condicionamento. Para Marcus, o fato de que as modalidades falsa e real da acupuntura fornecerem resultados semelhantes leva à conclusão inevitável de que a resposta terapêutica não passa de efeito placebo. A alegação obsoleta de que é difícil encontrar um método de agulhamento falso que seja inerte, não justifica o fato acachapante de que toda a noção acalentada por milênios acerca da existência de meridianos e acupontos não passa de uma grosseira balela. Ademais, se agulhar em qualquer ponto faz o mesmo efeito, o procedimento poderia ser realizado por qualquer um a qualquer momento e para qualquer indicação, visto que a falsa acupuntura não obedece a qualquer disposição singular de acupontos e nem a acupunto algum pré-determinado. Além disso, salienta Marcus, que Berman et al. sugerem cerca de 10 a 12 tratamentos, o que pode custar muito caro (“\$ 1,500”). Além disso, o acupuntor falta com a verdade ao paciente não lhe informando que a efetividade do tratamento se deve em grande parcela ou totalmente a efeito placebo ou, pelo menos, que não se sabe ao certo se a acupuntura possui um efeito terapêutico real. Assim, a ausência da informação de que a

²²³⁹ Berman B, Langevin H, Witt C. Acupuncture for Chronic Low Back Pain. *N Engl J Med* 363(18): 1777-1778, 2010.

²²⁴⁰ Ernst E. Acupuncture for Chronic Low Back Pain [Correspondence]. *N Engl J Med* 363(18): 1776, 2010.

terapia é um placebo ou que fatores placebo são poderosos e indubitavelmente desempenham importante papel na acupuntura, priva o paciente de plena autonomia na tomada de decisões sobre sua saúde, podendo abalar a confiança no médico. Ainda segundo Marcus, embora defensores da acupuntura, à semelhança dos articulistas em tela, reconheçam o papel de fatores psicossociais na gênese da lombalgia crônica, “eles não se referem ao uso de terapia cognitivo-comportamental ou manejo da dor pelo paciente” ²²⁴¹.

Agrava a situação a revisão de Ernst sobre a efetividade da acupuntura para diversas manifestações clínicas em pacientes oncológicos. O autor cita cinco revisões sistemáticas sobre os efeitos da acupuntura em fogachos do câncer de próstata e de mama, vômitos e náuseas induzidos por quimioterapia, dor oncológica (induzida por câncer) e xerostomia. As cinco revisões sistemáticas avaliadas incluíam 33 ensaios clínicos randomizados e controlados, portanto, um número de ensaios de qualidade altamente expressivo. O resultado da avaliação foi de que, exceto para náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia, não havia evidência convincente para nenhuma outra manifestação clínica em pacientes oncológicos. Assim, à luz das evidências atuais, a acupuntura não reduz os fogachos de pacientes portadores de cânceres de próstata ou de mama, não reduz a dor do câncer e não melhora a xerostomia. Diante disso não é justificável o uso disseminado deste procedimento em cuidados paliativos. “A única indicação em oncologia que é apoiada por elementos de prova razoavelmente seguros é a náusea induzida pela quimioterapia antineoplásica” ²²⁴².

Embora as revisões da *Cochrane* sejam mais positivas para náuseas e alguns tipos de dor, o suporte para tal efetividade é hesitante, na medida em que a quantidade e a qualidade da evidência não são totalmente convincentes. Não há notícias de que em nenhum hospital de oncologia o uso de antieméticos tenha sido substituído pela compressão de um ponto de acupuntura no braço, uma manobra que dizem ter efetividade. Seria maravilhoso e de aceitação universal que tal manobra desse mesmo resultados satisfatórios e em número significativos de casos. Mas, a quimioterapia segue produzindo náuseas e o uso de antieméticos continua sendo prioridade. Assim, não parece ter havido ganho para a humanidade com uso dessa manobra.

Em súmula, “Existe alguns ensaios de boa qualidade que amparam o uso da acupuntura para alguns tipos de dor e náusea, mas existem também ensaios de boa qualidade

²²⁴¹ Marcus D. Acupuncture for Chronic Low Back Pain [Correspondence]. *N Engl J Med* 363(18): 1776, 2010.

²²⁴² Ernst E. Acupuncture. *Lancet Oncol* 11(1):20, 2010.

que contradizem esta conclusão. Assim, a evidência nem é consistente e nem convincente”²²⁴³. Na verdade, a acupuntura no tratamento da dor é um temas dos mais controvertidos

E é só isso que existe acerca da efetividade da acupuntura na mais prestigiada base de dados sobre revisões sistemáticas, o que remete à inevitável conclusão de que a acupuntura age não mais do que um placebo. De fato, de todas as terapias alternativas a acupuntura é uma das mais poderosas em provocar resposta placebo, o que certamente não justifica sua existência.

Enfim, é espantoso que a moxibustão, prática milenar, não tenha recebido ainda o alento de estudos metodologicamente adequados. A mais recente revisão sistemática incluída na base de dados PubMed conclui pela falta de estudos mais rigorosos e que nada pode ser dito acerca da moxibustão para o tratamento da dor!²²⁴⁴ Pior ainda, uma revisão sistemática sobre acupressão revelou que a efetividade deste tratamento também não foi conclusivamente demonstrada para nenhuma indicação!²²⁴⁵

Acerca da Homeopatia, a *Cochrane Collaboration* oferece apenas 6 revisões sistemáticas completas²²⁴⁶. Evidentemente outras revisões e ensaios clínicos muito citados por homeopatas não são aqui incluídos por não figurarem na Cochrane e nem nas revistas médicas de alta qualidade. Ademais, as revisões da Cochrane incluem diversos ensaios, positivos e negativos, que podem pertencer a essa coleção de estudos referidas pelos homeopatas. Como o problema da seleção de estudos é muito complexa, o fato de selecionar estudos positivos pode não significar coisa alguma. Nesta Tese os ensaios e revisões que não foram obtidos de fontes acatadas como as mais fidedignas, foram descartados. Ademais, por qual estranho motivo as fontes aqui mencionadas e utilizadas se negariam a apresentar evidências que fossem claramente demonstradas?

²²⁴³ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 83.

²²⁴⁴ Lee MS, Choi TY, Kang JW et al. Moxibustion for treating pain: a systematic review. *Am J Chin Med* 38(5):829-38, 2010.

²²⁴⁵ Ernst E, Lee MS. Acupressure: An Overview of Systematic Reviews. *J Pain Symptom Manage* Sep 1, 2010. Disponível em http://www.sciencedirect.com/science?ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=1482600046&_sort=r&_st=13&view=c&_acct=C000037878&_version=1&_urlVersion=0&_userid=687335&md5=b5101365b7593f7b06da250e4fc717b2&searchtype=a. Acesso em 03/10/10.

²²⁴⁶ Cochrane Review. Disponível em <http://www2.cochrane.org/reviews/en/subtopics/22.html>. Acesso em 04/07/10. [Duas outras são apenas protocolos e uma não se refere à homeopatia, pois utiliza irrigações nasais como solução salina para rinossinusite. Soluções salinas não são preparações homeopáticas e sua efetividade não constitui evidência de que preparações homeopáticas sejam igualmente efetivas. Mesmo assim, enquanto uma revisão mostrou efetividade desse recuso terapêutico para sintomas de rinossinusite crônica, nada foi possível concluir de outro sobre rinossinusites agudas dada a precariedade metodológica dos estudos.]

Uma revisão encontrou alguma evidência para o uso tópico de *Calendula*²²⁴⁷ para profilaxia da dermatite aguda durante radioterapia e um medicamento denominado *Traumeel S* foi efetivo para a estomatite induzida por quimioterapia, usado em bochechos. Os autores concluíram, adicionalmente, que não havia evidência convincente da eficácia da homeopatia para nenhum outro efeito adverso de tratamentos contra câncer. Ora, parece suspeito que dois medicamentos tópicos sejam ativos, enquanto nenhum outro demonstra efetividade! Ademais, estes estudos não foram devidamente replicados, o que deveria ser feito por pesquisadores independentes, visto que é muito difícil crer que uma medicação tópica homeopática possa prevenir os efeitos de uma radiação ionizante. Tal feito seria comemorado como uma das mais importantes descobertas do século. Mas, não foi.

Em fitoterapia, a calêndula não é utilizada para esta finalidade. Ademais, se qualquer apresentação de calêndula demonstra realmente efeitos cicatrizantes isto não constitui absolutamente evidência de que as preparações homeopáticas possam também ser efetivas para as mesmas indicações e nem muito menos para prevenir lesões cutâneas provocadas por radiações ionizantes. Na verdade, quaisquer que sejam as substâncias ativas da calêndula que existam numa preparação fitoterápica, elas não existem, do ponto de vista da Química moderna, numa preparação homeopática.

As outras revisões sistemáticas produzidas pela *Cochrane* foram as seguintes:

- *Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder* [Homeopatia para transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH)]

Conclusão dos autores: Existe atualmente escassa evidência para a eficácia da homeopatia no tratamento de TDAH. O desenvolvimento de protocolos de tratamento ideais é recomendado antes que mais ensaios clínicos randomizados sejam realizados.

- *Homeopathy for chronic asthma* [Homeopatia para asma crônica].

Conclusão dos autores: Não há evidência suficiente para avaliar de forma confiável o possível papel da homeopatia na asma. Tanto quanto ensaios clínicos randomizados, há uma necessidade de dados observacionais para

²²⁴⁷ A palavra *Calendula* se refere a plantas do gênero *Calendula*, família *Asteraceae*, que reúne cerca de 12 ssp. O principal representante dessas plantas, usado em fitoterapia, é a *Calendula officinalis*, nativa da Europa, conhecida popularmente pelas designações bonina, malmequer, maravilha, maravilha-dos-jardins. A flor desta planta é usada em preparações fitoterápicas (não homeopáticas) em infusão, tintura, extrato líquido, óleo infuso frio ou pomada para promover granulação e facilitar a cicatrização da pele, feridas, quimaduras ou eczema [Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. Op. cit. p. 316.]

documentar os diferentes métodos de prescrição de medicamentos homeopáticos e como os pacientes respondem. Isso ajudará a estabelecer em que medida as pessoas respondem a um "pacote de assistência" ao invés de a intervenção homeopática isolada.

- *Homeopathy for dementia* [Homeopatia para demência].

Conclusão dos autores: Em razão da ausência de provas não é possível comentar sobre o uso da homeopatia no tratamento da demência. A extensão da prescrição de medicamentos homeopáticos para pessoas com demência não é clara e por isso é difícil comentar sobre a importância da realização de ensaios nesta área.

- *Homoeopathic Oscillococcinum for preventing and treating influenza and influenza-like syndromes* [Oscillococcinum homeopático para prevenção e tratamento da influenza e síndromes semelhantes à influenza]

Conclusão dos autores: Embora promissores, os dados não foram fortes o suficiente para fazer uma recomendação geral indicando o uso Oscillococcinum como tratamento de primeira linha da influenza e de síndromes gripais. Pesquisas adicionais são necessárias, mas o tamanho das amostra devem ser grandes. A evidência atual não oferece suporte a um efeito preventivo do Oscillococcinum como medicamentos homeopáticos em gripe e síndromes gripais.

- *Homoeopathy for induction of labour* [Homeopatia para indução de trabalho de parto]

Conclusão dos autores: Não há evidência suficiente para recomendar o uso da homeopatia como um método de indução de trabalho de parto. É provável que a procura por medicina complementar continuará e mulheres continuarão a consultar homeopatas durante sua gravidez. Embora Caulophyllum seja uma terapia homeopática usada para induzir o parto, a estratégia de tratamento utilizado em um ensaio na qual foi avaliado pode não refletir a prática rotineira da homeopatia. Avaliações rigorosas de tratamentos homeopáticos individualizados para indução do parto são necessários.

Embora carecendo de uma apreciação aprofundada e especializada acerca da qualificação metodológica, foram avaliadas nesta Tese, adicionalmente, revisões sistemáticas sobre efetividade da homeopatia nos últimos 10 anos obtidas do PubMed. Evidentemente, a

relação não é exaustiva em face da existência de outras bases, mas certamente é uma amostra bastante representativa. Além disso as revisões sistemáticas aí encontradas incluíram pesquisas de ensaios nas bases de dados mais diversas, o que torna esta relação ainda mais representativa. Das 29 revisões encontradas, apenas uma relativa ao tratamento da SIDA, foi claramente positiva. Esta revisão sobre SIDA foi publicada em 2003. Em 2005, outra revisão não demonstrou efetividade alguma da Homeopatia na SIDA!

De acordo com a revisão de Ernst, aproximadamente 150 ensaios publicados falharam coletivamente em indicar efetividade clínica da homeopatia²²⁴⁸.

Da mesma forma como foi feito para a Acupuntura, foram aqui consideradas as revisões sistemáticas de procedências diversas submetidas a avaliação de qualidade pela *Cochrane Collaboration*. Nenhuma das 17 revisões sistemáticas e metanálises revisadas pela *Cochrane Collaboration* apóia o uso da homeopatia para tratar qualquer condição clínica em seres humanos.

Um estudo sobre homeopatia em animais em geral foi estudada nesta Tese. Da mesma forma que em seres humanos, não existe qualquer evidência de sua efetividade.

Enfim, não existe qualquer justificativa para a existência e muito menos para uso da Homeopatia como recurso médico. Não existe provas de sua efetividade em ensaios clínicos e revisões sistemáticas de alta qualidade publicados em fontes de elevado grau de confiança e universalmente acatadas como tal. No máximo, em face da existência de estudos altamente contraditórios (essa contradição pode não existir porque os estudos positivos não são de alta qualidade metodológica), deveria ela ser posta em dúvida até que conseguisse provar concretamente a sua efetividade. A alegação de sua impossibilidade de ser testada pelos critérios utilizados pela Medicina ortodoxa não tem valor algum e a coloca a margem das práticas científicas.

Como já mencionado anteriormente, Brien, Lachance, Prescott et al. se propuseram a avaliar se quaisquer benefícios de uma intervenção homeopática adjuntiva em pacientes com artrite reumatóide (AR) eram devidos à consulta homeopática, aos medicamentos homeopáticos ou a ambos. Para tanto os autores conduziram um ensaio randomizado, controlado com placebo e duplamente cegado de janeiro de 2008 a julho de 2008, incluindo 83 pacientes portadores de AR estável sob uso de terapia convencional. Os autores concluíram que as consultas homeopáticas, mas não os medicamentos homeopáticos, estão

²²⁴⁸ Ernst E. A systematic review of systematic reviews of homeopathy. *Br J Clin Pharmacol* 54:577-82, 2002.

associadas a benefícios significativamente relevantes para pacientes com AR ativa, mas relativamente estável.²²⁴⁹

É extremamente esclarecedor o fato de que não se consegue provar cabalmente há mais de duzentos anos a efetividade de tratamentos homeopáticos. No caso da medicina ortodoxa, quando um médico prescreve uma dose pequena de ácido acetilsalicílico para reduzir a possibilidade de morte dos seus pacientes por infarto do miocárdio ou acidente vascular encefálico, essa recomendação é baseada em 65 ensaios clínicos randômicos envolvendo 60.000 pacientes!

Relativamente às outras práticas alternativas, não existe igualmente evidências que as amparem. Por exemplo,

- Não existe evidência suficiente que comprove a efetividade da **Técnica de Alexander**. As pesquisas são escassas e a evidência não é conclusiva^{2250, 2251, 2252}.
- Nenhuma evidência existe de que a **aromaterapia** possa curar doenças específicas. Há indícios de pode produzir leve e transitório bem-estar^{2253, 2254, 2255, 2256}.
- Nenhuma das alegações da **citoterapia** é amparada por qualquer evidência científica. Esses tratamentos são perigosos e dispendiosos²²⁵⁷.
- A **Terapia de Quelação** é amplamente contestada, dispendiosa e perigosa^{2258, 2259}.

²²⁴⁹ Brien S, Lachance L, Prescott P et al. 2011. Op. cit.

²²⁵⁰ Ernst E, Canter PH. The Alexander technique: a systematic review of controlled clinical trials. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd* 10(6):325-9, 2003.

²²⁵¹ Dennis JA, Cates CJ. Alexander technique for chronic asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000995. DOI: 10.1002/14651858.CD000995.pub2.

²²⁵² Maher CG. Effective physical treatment for chronic low back pain. *Orthop Clin North Am* 35(1): 57-64, 2004.

²²⁵³ Cooke B, Ernst E. Aromatherapy: a systematic review. *Br J Gen Pract* 50(455):493-6, 2000.

²²⁵⁴ Holt FE, Birks TPH, Thorgrimsen LM, Spector AE, Wiles A, Orrell M. Aroma therapy for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003150. DOI: 10.1002/14651858.CD003150.pub3.

²²⁵⁵ Solà I, Thompson EM, Subirana CM, Lopez C, Pascual A. Non-invasive interventions for improving well-being and quality of life in patients with lung cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004282. DOI: 10.1002/14651858.CD004282.pub4.

²²⁵⁶ Ernst E. Massage therapy for cancer palliation and supportive care: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer* 17(4):333-7, 2009.

²²⁵⁷ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 302.

- **A Irrigação Colônica** é terapia desagradável, ineficaz e perigosa^{2260, 2261}.
- **Terapia pelos Cristais** é baseada em conceitos irracionais, místicos. Inexistem evidências de que seja efetiva para qualquer condição clínica²²⁶².
- **O Método de Feldenkrais** não tem sido adequadamente pesquisado e não existe até o momento qualquer evidência de que seja efetivo para qualquer condição clínica. Uma possível ação benéfica em pacientes com esclerose múltipla é controversa^{2263, 2264, 2265}.
- Quanto à **Hipnoterapia**, uma revisão sistemática não mostrou grande efeito sobre a cessação do tabagismo²²⁶⁶. Revisão sistemática sobre treinamento autógeno para cefaléias tensionais não demonstrou efetividade superior a qualquer outra intervenção²²⁶⁷. A hipnose pode ser útil para pessoas com esquizofrenia, mas os estudos são escassos, pequenos, pouco divulgados e antiquados²²⁶⁸. Revisão sistemática da *Cochrane Collaboration* sobre a efetividade da hipnoterapia na síndrome do intestino irritável foi inconclusiva em face da precariedade dos ensaios²²⁶⁹. Foi demonstrada evidência fraca para o uso da hipnose no tratamento da enurese noturna²²⁷⁰. A hipnoterapia no manejo da dor torácica em pacientes com cineangiocoronariografia normal

²²⁵⁸ Dans AL, Tan Flordeliza N, Villarruz-Sulit EC. Chelation therapy for atherosclerotic cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002785. DOI: 10.1002/14651858. CD 00 2785.pub4.

²²⁵⁹ Ernst E. Chelation therapy for peripheral arterial occlusive disease: a systematic review. *Circulation* 96 (3) :1031-1033, 1997.

²²⁶⁰ Acosta RD, Cash BD. Clinical effects of colonic cleansing for general health promotion: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 104(11):2830-6, 2009.

²²⁶¹ Ernst E. Colonic irrigation and the theory of autointoxication: a triumph of ignorance over science. *J Clin Gastroenterol* 24(4):196-8, 1997.

²²⁶² Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 306.

²²⁶³ Jain S, Janssen K, DeCelle S. Alexander technique and Feldenkrais method: a critical overview. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 15(4):811-25, 2004.

²²⁶⁴ Singh, S.; Ernst, E. 2008. Op. cit. p. 310.

²²⁶⁵ James M, Kolt G, McConville J, Bate P. The effects of a Feldenkrais program and relaxation procedures on hamstring length. *Aust J Physiother* 44: 49-54, 1998.

²²⁶⁶ Abbot NC, Stead LF, White AR, Barnes J, Ernst E. Hypnotherapy for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001008. DOI: 10.1002/14651858.CD001008.pub2, 2000.

²²⁶⁷ Kanji N, White AR, Ernst E. Autogenic training for tension type headaches: a systematic review of controlled trials. *Complement Ther Med* 14(2):144-50. 2006.

²²⁶⁸ Izquierdo SA, Khan M. Hypnosis for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004160. DOI: 10.1002/14651858. CD004160.pub2.

²²⁶⁹ Webb AN, Kukuruzovic R, Catto-Smith AG, Sawyer SM. Hypnotherapy for treatment of irritable bowel syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005110. DOI: 10.1002/14651858. CD005110.pub4.

²²⁷⁰ Glazener CMA, Evans JHC, Cheuk DKL. Op. cit.

forneceu resultados modestos a moderados ²²⁷¹. A hipnoterapia pode levar a pequena redução do peso corporal em obesos ²²⁷². A hipnose não demonstrou efetividade na redução das dores do parto ²²⁷³. Técnicas de relaxamento não surtiram efeito na asma ²²⁷⁴. Nos casos em que a hipnose parece beneficiar o paciente em algumas situações não se sabe se isso é um efeito específico ou não específico (placebo) ²²⁷⁵.

- Os conceitos da **medicina ortomolecular** não são biologicamente plausíveis e não são amparados por resultados de ensaios clínicos rigorosos. Envolve riscos e é comumente onerosa ²²⁷⁶. Uma revisão sistemática da *Cochrane Collaboration* acerca do uso de vitamina C para prevenir e tratar o resfriado comum demonstrou não existir evidência que ampare esses efeitos e o uso de megadoses dessa vitamina para profilaxia não é racionalmente justificada ²²⁷⁷. Uma revisão sistemática avaliou o uso das vitaminas A, C e E e selênio no tratamento da artrite. Os autores concluíram que os resultados são altamente contraditórios em relação à vitamina E, além de baseados em ensaios metodologicamente fracos. Para as outras substâncias mencionadas, isoladas ou em combinação, as evidências não são convincentes ²²⁷⁸. O Conselho Federal de Medicina do Brasil, através da Resolução CFM Nº 1.938/2010 (Publicada no D.O.U. de 5 de fevereiro de 2010, seção I, p. 161) considerou como destituídos de comprovação científica os seguintes procedimentos da prática ortomolecular e biomolecular: I) Para a prevenção primária e secundária, doses de vitaminas, proteínas, sais minerais e lipídios que não respeitem os limites de segurança (megadoses), de acordo com as normas

²²⁷¹ Kisely SR, Campbell LA, Skerritt P, Yelland MJ. Psychological interventions for symptomatic management of non-specific chest pain in patients with normal coronary anatomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jan 20;(1):CD004101.

²²⁷² Pittler MH, Ernst E. Complementary therapies for reducing body weight: a systematic review. *Int J Obes (Lond)* 29(9):1030-8, 2005.

²²⁷³ Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 191(1):36-44, 2004.

²²⁷⁴ Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 191(1):36-44, 2004.

²²⁷⁵ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 313.

²²⁷⁶ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 320.

²²⁷⁷ Hemilä H, Chalker E, Treacy B, Douglas B. Vitamin C for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD000980. DOI: 10.1002/14651858.CD000980.pub1, 2007.

²²⁷⁸ Canter PH, Wider B, Ernst E. The antioxidant vitamins A, C, E and selenium in the treatment of arthritis: a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology (Oxford)* 46(8):1223-33, 2007.

nacionais e internacionais e os critérios adotados no art. 5º; II) EDTA (ácido etilenodiamina-minotetracético) para remoção de metais tóxicos fora do contexto das intoxicações agudas e crônicas; III) O EDTA e a procaína como terapia antienvelhecimento, anticâncer, antiarteriosclerose ou voltadas para patologias crônicas degenerativas; IV) Análise do tecido capilar fora do contexto do diagnóstico de contaminação e/ou intoxicação por metais tóxicos; V) Antioxidantes para melhorar o prognóstico de pacientes com doenças agudas, observadas as situações expressas no art. 5º; VI) Antioxidantes que interfiram no mecanismo de ação da quimioterapia e da radioterapia no tratamento de pacientes com câncer; VII) Quaisquer terapias antienvelhecimento, anticâncer, antiarteriosclerose ou voltadas para doenças crônicas degenerativas, exceto nas situações de deficiências diagnosticadas cuja reposição mostra evidências de benefícios cientificamente comprovados.

- A **Reflexologia** nada tem a ver com a sensação relaxante e agradável provocada pela massagem na planta dos pés. A reflexologia é baseada em noções que não apresentam qualquer embasamento científico²²⁷⁹. Uma revisão sistemática de ensaios randomizados concluiu que a melhor evidência disponível no momento não demonstra convincentemente que a reflexologia é um tratamento efetivo para qualquer condição clínica²²⁸⁰.

Como fora salientado em seção pertinente desta Tese, foram obtidas 265 revisões sistemáticas da *Cochrane Collaboration* acerca de medicinas alternativas e complementares (MAC) em geral. Revisões já mencionadas anteriormente nesta Tese, notadamente referentes à homeopatia e acupuntura, foram excluídas. A apuração das evidências, de acordo com a classificação proposta (obtidas das conclusões fornecidas) apenas cerca de 4% (11) de resultados positivos, ou seja, que corroboraram a efetividade de algum tipo de MAC. Das restantes, cerca de 77% foram negativas e 18,5% foram ambíguas.

Como visto, somente 11 revisões sistemáticas, dentre 275, foram positivas para certos procedimentos da MAC. Tendo em conta que apenas os recursos terapêuticos claramente efetivos é que podem ser usados rotineiramente, restam apenas esses procedimentos validados, que muito pouco ou nada representam diante das condições clínicas que acometem

²²⁷⁹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. p. 323.

²²⁸⁰ Ernst E. Is reflexology an effective intervention? A systematic review of randomised controlled trials. *Med J Aust* 191(5):263-6, 2009.

seres humanos e dos recursos da medicina ortodoxa para tratá-las. Mesmo assim, essas 11 merecem avaliação um pouco mais aprofundada, pois muito pouco ou nada representam.

Duas destas revisões com resultados positivos se referem à *musicaterapia*. Uma delas não usou um controle placebo. A outra revisão diz respeito ao bem estar de pacientes submetidas à colposcopia e carece, evidentemente, de importância. Nenhuma outra revisão sistemática sobre terapia musical demonstrou efetividade comprovada e as ações clínicas almejadas são irrelevantes, a tal ponto que não podem sequer serem consideradas modalidades de tratamento. Talvez não seja conveniente colocar a música com propósitos terapêuticos no rol das terapias alternativas, visto que tem sido utilizada e analisada cientificamente para certas condições neurológicas. Por exemplo, em alguns pacientes com afasia expressiva a musicoterapia constitui um recurso inestimável ²²⁸¹. O que é néscio é pretender estender as indicações terapêuticas da música para domínios completamente implausíveis, fora de contexto.

A revisão acerca do inositol mostrou resultados positivos quando de sua publicação em 2003. Os autores da revisão recomendaram um grande ensaio multicêntrico para confirmar estes achados. Até o presente não foi realizada nenhuma atualização desta revisão. Uma revisão recente sobre o tema *Respiratory Distress Syndrome* não se refere ao uso de inositol nesta condição ^{2282, 2283}. Portanto, esta revisão sistemática acerca do inositol não parece ter tido qualquer repercussão no meio médico.

Uma das revisões demonstra a efetividade do zinco por via oral para tratar diarreia em crianças. Na verdade, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a adição de zinco ao reidratante oral nos países em desenvolvimento ²²⁸⁴. No entanto, salienta Guandalini, não existe qualquer evidência sugerindo a efetividade da administração de zinco em pessoas que vivem em países desenvolvidos, nas quais a prevalência de deficiência de zinco é tida como extremamente baixa ²²⁸⁵. A administração de zinco a portadores de deficiência deste metal não se configura como terapia alternativa.

²²⁸¹ Sacks O. *O olhar da mente*. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. p. 52.

²²⁸² Pramanik AK. Respiratory Distress Syndrome. *emedicine*, 2009. Disponível em <http://emedicine.medscape.com/article/976034-overview>. Acesso em 31/05/2010.

²²⁸³ Mason RJ, Broadus VC, Martin TR et al (Eds.). *Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*, 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2010.

²²⁸⁴ Atia AN, Buchman AL. Oral rehydration solutions in non-cholera diarrhea: a review. *Am J Gastroenterol* 104(10):2596-604, 2009.

²²⁸⁵ Guandalini S. Diarrhea: Treatment & Medication. *emedicine*. 2010. Disponível em <http://emedicine.medscape.com/article/928598-treatment>. Acesso em 31 de maio de 2010.

Em relação à revisão que demonstrou a efetividade da Erva de São João para depressão, Bausell lembra que apenas dois dos 26 ensaios contra placebo haviam sido conduzidos nos Estados Unidos, e ambos, publicados pela prestigiada revista *JAMA*, foram negativos^{2286, 2287}. Nesta revisão de 2008, foram selecionados 29 ensaios, permanecendo as mesmas conclusões, embora os autores ressaltem que os ensaios publicados em países de língua alemã, onde a fitoterapia tem longa tradição, relataram achados mais favoráveis ao hipérico. Estudos em outros países revelaram resultados menos efetivos, como fora constatado nos Estados Unidos e, segundo os autores, essa associação do país de origem com o tamanho do efeito complica a interpretação dos resultados.

A *Cochrane Collaboration* apresenta 87 revisões sistemáticas para medicamentos vegetais oriundos da Tradicional Medicina Chinesa (MTC). Destes, 32 estão em estado de protocolo, restando, pois, 55 revisões para análise de resultados, segundo conclusões apresentadas em seus *abstracts*.

Como anteriormente salientado, a fitoterapia alternativa, dentre todas, é quem oferece mais recursos terapêuticos racionais e efetivos, embora escassos e não superiores aos tratamentos convencionais que, em alguns casos, incluem medicamentos isolados de plantas. Paralelamente, é um dos recursos que apresenta maiores possibilidades de efeitos adversos. Como são administrados em sua forma natural, cujo ingrediente ativo está misturado com diversas outras substâncias, as chances de reações adversas e de interações com medicamentos convencionais são significativas e potencialmente perigosas. A alegação bisonha de que os fitomedicamentos só exercem sua ação benéfica plena quando administrados sob forma natural e na sua totalidade, como proclama a fitoterapia alternativa, é cientificamente desprovida de sentido.

Alvos dos mais visados pelas terapias da Medicina Alternativa e Complementar (MAC) são certas condições reumatológicas como, por exemplo, lombalgia, fibromialgia, nucalgia, osteoartrite e artrite reumatóide e, menos frequentemente, o lúpus eritematoso sistêmico, incluindo principalmente as dores que acompanham esses processos. Por isso, as evidências sobre a efetividade dessas terapias nas condições mencionadas serão analisadas em seguida. Uma revisão sobre este tema, aqui amplamente utilizada, foi apresentada na *Rheumatic Disease Clinics of North America (Volume 37, Issue 1, Pages 1-142 - February 2011)*.

²²⁸⁶ Shelton RC, Keller MB, Gelembert A et al. Effectiveness of St. John's Wort in Major Depression: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 287: 481-486, 2002.

²²⁸⁷ Hypericum Depression Trial Study Group. Effect of *Hypericum perforatum* (St. John's Wort) in Major Depressive Disorder: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 287: 1807-1814, 2002.

Uma revisão de Staud sobre MAC e tratamento de afecções reumatológicas demonstrou que pacientes portadores de condições crônicas dolorosas, que respondem apenas parcialmente a terapia convencional, tendem a procurar mais auxílio de recursos da MAC. Adicionalmente, foi realizada uma revisão da literatura feita pelo autor mencionado acerca de terapias não-farmacológicas para síndromes dolorosas diversas, incluindo terapia cognitivo-comportamental (TCC), exercício, acupuntura, manipulação vertebral, dieta, fitoterapia, massagem e outras. Concluiu Staud que “Usando critérios amplamente aceitos para revisões, foi demonstrada evidência de efetividade clínica somente para exercício e TCC. Os resultados para acupuntura no tratamento de síndromes dolorosas crônicas foram inconclusivos”.²²⁸⁸

Nas seções prévias desta Tese foram examinados os principais sistemas médicos, métodos diagnósticos e terapias complementares alternativos. As conclusões de tal exame revelam claramente que elas proporcionam um nível decepcionante de benefícios. De acordo com Singh e Ernst,

Na extremidade mais positiva da escala, a fitoterapia pode alegar uns poucos sucessos. A quiroprática pode oferecer alguns benefícios marginais, mas apenas para lombalgia – todas as suas outras alegações carecem de substância. Da mesma maneira, os acupunturistas podem ser capazes de oferecer algum benefício marginal em termos de alívio para alguns tipos de dores e náusea, mas o efeito é tão limítrofe que existe também a possibilidade de que a acupuntura seja desprovida de valor. E é certo que os acupunturistas são acusados de oferecer tratamentos não comprovados para várias condições clínicas, incluindo diabetes, insuficiência cardíaca e infertilidade. A homeopatia é a pior terapia encontrada até agora – é uma terapia implausível que falhou em provar efetividade após dois séculos e cerca de 200 estudos clínicos.

O resultado final é que nenhum dos tratamentos acima é amparado pelo tipo de prova considerada ideal pelos os padrões atuais de pesquisa médica. Os benefícios que podem existir são muito pequenos, muito inconsistentes e muito controvertidos. Ademais, nenhum destes tratamentos alternativos (além, de escassos medicamentos derivados de plantas) é comparável às opções convencionais para as mesmas condições clínicas.²²⁸⁹

Qualquer contestação a essas conclusões devem ser feitas com provas concretas e não com estratégias subalternos para desviar a atenção do fato de que a totalidade desses

²²⁸⁸ Staud R. Effectiveness of CAM Therapy: Understanding the Evidence. *Rheum Dis Clin N Am* 37, 9–17, 2011.

²²⁸⁹ Singh S, Ernst E. 2008. Op. cit. pp. 238-239.

sistemas alternativos é absurda aos olhos da Ciência, da razão e, por isso, antiética, em essência.

Diante de tudo o que foi exaustivamente apresentado, o que resta para análise bioética da MAC é muito pouco ou quase nada. De fato, as dimensões bioéticas das medicinas alternativas são muito reduzidas em face da carência de provas de efetividade. A Medicina Moderna não permite e nem permitirá jamais um retorno deliberado a práticas médicas fundadas ou misturadas em conceitos extranaturais ou em noções que não podem ser comprovadas. Pessoas de mentalidade mágica ou de escassa formação científica desejam fazer a medicina voltar a uma tradição mágico-teúrgica que levou séculos para ser excluída em favor de uma profissão científica capaz de experimentar progresso genuíno. Se a insensatez, o retorno deliberado ao irracional, constitui um fenômeno sociológico comum na história da humanidade, que ocorre sempre que avanços na compreensão ameaçam valores místicos, os médicos e os cientistas devem constituir o bastião mais fortificado para contradizer e evitar essa contaminação destrutiva da racionalidade científica. Infelizmente, alguns médicos se perdem nesses descaminhos.

A mais vergonhosa e deletéria delas é o que se tem chamado de Medicina Integrativa, que representa uma eloqüente negação de todas as conquistas valorosas da Medicina. Admiti-la é o mesmo que afrontar a dignidade da Medicina moderna, cujas bases são ou devem ser absolutamente orientadas cientificamente. As considerações de ordem sentimental, o humanitarismo, a solidariedade, a piedade, a disponibilidade, são ornamentos de uma prática ideal e moralmente defensável e nada impede que as ações médicas destinadas a tratar e a diagnosticar sejam corroboradas cientificamente. Não existe outra forma mais moralista, mais ética, mais digna, mais respeitosa, mais humanitária do que utilizar recursos diagnósticos e terapêuticos corroborados cientificamente, porque é unicamente por esse meio ou esse é o meio mais profícuo de validar condutas médicas. Aplicar terapias de resultados incertos ou não confirmados, quando se dispõe de meios para testá-las e se tem consciência de métodos para tal, é pura crueldade. A utilização de terapias contraditórias, não comprovadas cientificamente, usadas sob a alegação de sucessos fundados em experiência pessoal, há muito se revelaram imprestáveis como métodos de verificação e constituem, por isso, práticas temerárias, desrespeitosas, aviltantes à dignidade da ciência e dos seres humanos. É evidente que o dano pode ser provocado por uma ação independente da motivação do seu autor que, por causa de sua formação científica precária desconhece os caminhos para a verificação científica de terapias. Porém, não é mais possível supor que médico algum possa desconhecer o vem a ser medicina baseada em evidências e, assim, qualquer praticante médico de terapias

alternativas não corroboradas cientificamente esta agindo contrariamente aos desígnios éticos de sua profissão.

Musicoterapia para ansiedade em pacientes oncológicos ou exercícios físicos para astenia são por demais óbvios em beneficiar qualquer ser humano nas mais diversas circunstâncias e em nada interferem com a evolução da doença, senão apenas como recursos para aliviar certos sentimentos e sensações desagradáveis, agindo como agem os carinhos, aconchegos ou apoio “espiritual” etc., recursos derivados da humanidade, da piedade com os sofredores desde que os humanos passaram a ter consciência da morte e do sofrimento. É mesmo difícil crer que esses recursos constituam, para alguns, alegação válida para amparar ou dar asas à validade de terapias da MAC. Massagem, música, Tai Chi como recursos para reduzir a ansiedade, em face da sua *quase* inocuidade, delicadeza, apelo à sensibilidade, deleite serão sempre indicados naquelas pessoas susceptíveis, da mesma forma que o carinho, a afeição, a compreensão agem em pessoas sensíveis aos afetos, notadamente em razão da vulnerabilidade resultante de padecimentos físicos. Realizar ensaios clínicos para saber se carinho, música, aconchego, amparo físico, acolhimento, companhia resultam em benefícios constitui uma clamorosa redundância. Chamar esses atos de “terapia” e colocá-los no mesmo patamar de cirurgias oncológicas complexas, quimioterapia, radioterapia, imunoterapia é um absurdo intolerável. À exceção da acupuntura para náuseas induzidas por quimioterapia, nada ou muito pouco resta deste amontoado incalculável de procedimentos alternativos. Em contrapartida, a Homeopatia nem apresenta plausibilidade e nem é objeto de credibilidade!

O consentimento livre e esclarecido só poderá ser obtido mediante o conhecimento destes fatos e a discussão crítica do que eles representam. A honestidade clama pela informação correta e esta indica que não há evidências para uma prática alternativa à medicina ortodoxa moderna e muito menos para justificar um híbrido esquizofrênico denominado Medicina Integrativa.

Se já não há estudos adequados sobre práticas da MAC, dada a licenciosidade científica destas práticas ao longo dos anos, faltam muito mais estudos comparativos de centenas de terapias alternativas com os procedimentos oferecidos pela Medicina ortodoxa. Não é mais possível oferecer terapias à população desinformada que não foram adequadamente testadas ou apenas testadas contra placebo, quando existem terapias outras oferecidas pela Medicina convencional. Testar recursos terapêuticos contra placebo consiste apenas em provar se a terapia testada é ou não melhor que nada. Quando já existe recurso efetivo, então o teste deve ser comparativo, para que se saiba se o novo recurso representa de fato um progresso terapêutico.

Por outro lado, a não ser por grande ingenuidade ou má fé, não é mais possível admitir que sejam alegados mecanismos esdrúxulos para explicar práticas médicas, notadamente quando ferem de morte conceitos científicos bem estabelecidos. Alegar mecanismos para a ação de medicamentos homeopáticos fundados na teoria da relatividade e na mecânica quântica, constitui um ato de impostura intolerável e tanto mais por parecer acreditar o proponente de tais mecanismos que o restante da humanidade é dotada de uma tal falta de formação que chega às raias da imbecilidade. É esse o principal tipo de embusteiro e a Medicina não pode se transformar num parque de diversões para eles. É evidente que isso não pode ser ensinado em uma Escola de Medicina, sob pena de tumultuar o ensino, achincalhar o método da ciência, relativizar de forma inaceitável o conhecimento científico diante de todas as conquistas que ele propiciou, afrontar o conhecimento médico com noções extranaturais, quando uma das maiores conquistas da Medicina Moderna foi ter se livrado dessas assombrações que tanto aviltaram a dignidade humana.

Patogenias fantásticas, terapias ilusórias, medicamentos imaginários não podem ser acobertados pelo manto da Medicina moderna, científica e ética, acme da evolução do pensamento humano, pois adepta de sua criação mais profícua e benéfica – as ciências genuínas. Herdeira de legado que retirou a humanidade das sombras e lhe concedeu dignidade e liberdade.

De acordo com Bunge, qualquer pessoa que apresente “uma conjectura, norma ou método tem a obrigação moral de justificá-los”. Alguns homeopatas e acupunturistas propõem explicações para a ação de suas terapias e de algumas noções que as embasam, mas não apresentam as evidências que as corroboram. Alguns buscam justificativas até em noções absolutamente mal compreendidas da Física e sem nenhuma aplicabilidade em Biologia e muito menos em Medicina. Imposturas intelectuais. Cientistas em geral, médicos pesquisadores ou não, “...não são obrigados a submeter à prova fantasias descabeladas de não-cientistas; pesquisadores biomédicos não têm o dever de aferir todo o caso de cura pela fé; eles têm bastante a fazer em seu próprio campo de trabalho”²²⁹⁰.

A única solução para tornar uma terapia eticamente aceitável e objeto de beneficência é verificando se ela é científica e corroborada por estudos laboratoriais e ensaios clínicos metodologicamente corretos, replicados e, se possível, multicêntricos. Este processo determina seu potencial para causar benefício e esclarece acerca dos riscos, tornando-se a mais louvável atitude médica de beneficência.

²²⁹⁰ Bunge M. 2002. Op. cit. p. 268.

Estudos de escassa força de evidência; ensaios clínicos realizados por praticantes de terapias alternativas e que não foram replicados por pesquisadores independentes; ensaios clínicos de idoneidade questionável; revisões sistemáticas metodologicamente falhas, prestam apenas enorme desserviço aos pacientes e são eticamente abomináveis.

Pela aplicação cuidadosa do método científico, sabemos agora muito mais do que jamais soubemos sobre o benefício, os riscos e a ação das diversas terapias. A Medicina, de certa forma, está aprendendo a evitar o erro e a experimentar progresso genuíno. Dispõe ela de metodologia exigente que, se não é capaz de distinguir a verdade, pode libertar-se da falsidade e escolher a melhor evidência possível para acudir padecimentos humanos. Por que, então, haveríamos de querer que sistemas baseados em fantasias da imaginação, em teorias que não foram testadas e aprovadas decidam qual deve ser a maneira de tratar seres humanos? Por outro lado, quais dessas terapias, a maioria implausível, merece que se gaste tempo e dinheiro com pesquisas acerca de sua efetividade? Assim, parece absolutamente válida para muitos a ponderação de Greasley de que

As terapias alternativas e complementares, como reflexologia e acupuntura têm sido objeto de inúmeras avaliações, ensaios clínicos e revisões sistemáticas, embora a evidência empírica em apoio da sua eficácia permaneça ambígua. A avaliação empírica de uma terapia, normalmente, assume uma justificativa plausível a respeito do mecanismo de ação. No entanto, o exame do contexto histórico e dos princípios subjacentes à reflexologia, iridologia, acupuntura, acupuntura auricular, e alguns medicamentos fitoterápicos, revela uma lógica fundada no princípio da correspondência analógica, que é uma base comum para o pensamento mágico e crenças pseudocientíficas, como a astrologia e quiromancia. Se este for o caso, sugere-se que submeter essas terapias a uma avaliação empírica pode ser equivalente à avaliação do absurdo.²²⁹¹

O sociólogo Augusto Comte disse

Apenas aqueles que estão dispostos a submeter-se à rigorosa restrição da metodologia científica e aos cânones da prova científica poderão pretender ter alguma influência na orientação dos assuntos humanos. A liberdade de opinião não faz sentido em Ciência.²²⁹²

Assim, se a beneficência é central em todas as teorias da moralidade, a sua mais alta expressão em Medicina são as atitudes cientificamente corroboradas.

²²⁹¹ Greasley P. Is evaluating complementary and alternative medicine equivalent to evaluating the absurd? *Eval Health Prof* 33(2):127-39, 2010.

²²⁹² Citado por Coser AL. *Masters of Sociological Thought*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1977. p. 5.

Mas, é condição indispensável que a corroboração seja oriunda de fontes fidedignas, de bases de dados de revisões sistemáticas consagradas, acatadas pela comunidade científica internacional e que se tenha em consideração de que terapias fundadas em teorias implausíveis constituem desperdício de tempo de dinheiro e dá ensejo a que, estudos mal elaborados passem a fornecer a mentes intelectualmente desavisadas e a pessoas de má fé argumentos para que continuem a defender e propagar essas práticas. Como foi cabalmente demonstrado, a pesquisa nesses sistemas de medicina alternativa não tem dado qualquer contribuição significativa ao desenvolvimento da medicina.

Em face da análise bioética empreendida e tendo em conta todo o fundamento histórico, sociológico, filosófico e científico exaustivamente apresentado, conclui esta Tese, como fato consumado, que a prática de qualquer modalidade de Medicina Alternativa, definida como o conjunto de sistemas médicos alternativos que se apresentam como substitutos da Medicina Ortodoxa e, com raras exceções, as terapias ditas complementares, são, na atualidade, eticamente indefensável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abba K, Gulani A, Sachdev HS. Zinc supplements for preventing otitis media. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2. Art. No.: CD006639. DOI: 10.1002/14651858.CD006639.pub2.
2. Abbot NC, Stead LF, White AR, Barnes J, Ernst E. Hypnotherapy for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001008. DOI: 10.1002/14651858.CD001008.pub2, 2000.
3. Abreu AD (Ed.). *Hipócrates. Conhecer cuidar e amar: o juramento e outros textos*. Trad. Dunia Marino Silva. São Paulo: Landy, 2002.
4. Ackernecht EH. *A Short History of Medicine*. Maryland: JHU Press, 1982.
5. Acosta RD, Cash BD. Clinical effects of colonic cleansing for general health promotion: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 104(11):2830-6, 2009.
6. Adams D, Wu T, Yang X, Tai S, Vohra S. Traditional Chinese medicinal herbs for the treatment of idiopathic chronic fatigue and chronic fatigue syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD006348. DOI: 10.1002/14651858.CD 006348.pub2
7. Adams KE, Cohen MH, Eisenberg D, Jonsen AR. *Ethical Considerations of Complementary and Alternative Medical Therapies in Conventional Medical Settings*. *Ann Intern Med*. 137:660-664, 2002.
8. Adams KE, Cohen MH, Jonsen AR, et al. Ethical considerations of complementary and alternative medical therapies in conventional medical settings. *Ann Intern Med* 137:660–664, 2002.
9. Adler RH, Hersehkovicz N, Minder CE. Letter to the Editor. [Frei H, Everts R, von Ammon K et al. Homeopathic treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder: a randomized, double blind, placebo controlled crossover trial.] *Eur J Pediatr* 166(5):509, 2007.
10. Agarwal V, Abhijnhan A, Raviraj P. Ayurvedic medicine for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006867. DOI: 10.1002/ 14651858.CD006867. 2009.
11. Akbari SA, Flemming K, Cullum NA, Wollina U. Therapeutic ultrasound for pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD001275. DOI: 10.1002/14651858. CD001275.pub2.
12. Al Fallouji, M. History of Surgery of the Abdominal Cavity. Arabic Contributions. *Int Surg* 78:236-238, 1993.
13. AlFaleh KM, Bassler D. Probiotics for prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD005496. DOI: 10.1002/14651858.CD005496.pub2.
14. Al-Kurdi D, Bell-Syer SEM, Flemming K. Therapeutic ultrasound for venous leg ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD001180. DOI: 10.1002/14651858.CD001180. pub2.
15. Allam MF, Lucena RA. Selenium supplementation for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: CD003538. DOI: 10.1002/14651858.CD003538. pub2.
16. Allen SJ, Okoko B, Martinez EG, Gregorio GV, Dans LF. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Nov 10; 11:CD003048.

17. Allen TK, Habib AS. P6 stimulation for the prevention of nausea and vomiting associated with cesarean delivery under neuraxial anesthesia: a systematic review of randomized controlled trials. *Anesthesia and Analgesia* 107(4):1308-1312, 2008.
18. Almeida Filho N, Rouquayrol MZ. Introdução à Epidemiologia. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
19. Alper BS, Lewis PR. Treatment of postherpetic neuralgia: a systematic review of the literature. *Journal of Family Practice* 51(2):121-128, 2002.
20. Als-Nielsen B, Koretz RL, Gluud LL, Gluud C. Branched-chain amino acids for hepatic encephalopathy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD001939. DOI: 10.1002/14651858.CD001939.
21. Altunç U, Pittler MH, Ernst E. Homeopathy for childhood and adolescence ailments: systematic review of randomized clinical trials. *Mayo Clin Proc* 82:69-75, 2007.
22. Amanzio M, Corazzini LL, Vase L, Benedetti F. A systematic review of adverse events in placebo groups of anti-migraine clinical trials. *Pain* 146:261Y9, 2009.
23. American Medical Association. Council on Ethical and Judicial Affairs. Gifts to physicians from industry. *JAMA* 265:501, 1991.
24. Ammon P. *Multiple Sclerosis*. In: Rakel, D. (Ed.). *Rakel: Integrative Medicine*. 2nd. ed. Philadelphia: Saunders, 2007.
25. Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* 354:581-5, 1999.
26. Angell M. *A verdade sobre os laboratórios farmacêuticos*. 4.ed. Trad. Waldéa Barcellos. Rio de Janeiro: Record, 2009.
27. Antiserie D, Pellicani L. *L'individualismo metodologico: uma polemica sul mestiere dello scienziato sociale*. Roma: Editora Franco Angeli, 1995.
28. Apel A, Greim B, König N, Zettl UK. The role of coping and depression in utilisation of complementary and alternative medicine by multiple sclerosis patients. *Mult Scler* 10: S138-S139, 2004.
29. Apel-Neu A, Zettl UK. Complementary and alternative medicine in multiple sclerosis. *J Neurol* 255 [Suppl 6]:82-86, 2008.
30. Aranha MLA, Martins MHP. *Filosofando: Introdução à Filosofia*. São Paulo: Moderna, 1986.
31. Arieti JA, Gibson DM. *Philosophy in the Ancient World: An Introduction*. Maryland: Rowman & Littlefield, 2005.
32. Arlt S, Padberg W, Drillich M, Heuwieser W. Efficacy of homeopathic remedies as prophylaxis of bovine endometritis. *J Dairy Sci* 92(10):4945-53, 2009.
33. Armstrong K. *Em nome de Deus: o fundamentalismo no judaísmo, no cristianismo e no islamismo*. Tradução Hildegard Feist. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
34. Armentia J. Ciência vs Pseudociência. Disponível em: <http://www.geocities.com/paraciencia/cienciavspseudo.html>. Acesso em: 23/12/06.
35. Arnold E, Clark CE, Lasserson TJ, Wu T. Herbal interventions for chronic asthma in adults and children. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005989. DOI: 10.1002/14651858.CD005989.pub1.
36. Arnstein A. The Placebo Effect. *Seminars in Integrative Medicine* 1(3): 125-135, 2003.
37. Asano TK, McLeod RS. Dietary fibre for the prevention of colorectal adenomas and carcinomas. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 2. Art. No.: CD 003430. DOI: 10.1002/14651858.CD003430.

38. Ashenden R, Silagy CA, Lodge M, Fowler G. A meta-analysis of the effectiveness of acupuncture in smoking cessation. *Drug and Alcohol Review* 16:33-40, 1997.
39. Asimov I. *Enciclopédia biográfica de ciencia y tecnologia*. v.I. Madrid: Alianza Editorial, S.A., 1987.
40. Assendelft WJJ, Morton SC, Yu EI, Suttorp MJ, Shekelle PG. Spinal manipulative therapy for low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD000447. DOI: 10.1002/14651858.CD000447.pub2.
41. Associação de Medicina Antroposófica de Portugal. *Ita Wegman*. Disponível em http://www.ama.com.pt/html/ita_wegman.html. Acesso em 30/11/10.
42. Associação Médica Brasileira de Acupuntura. Disponível em <http://www.amba.org.br/v2/pagina.asp?scripto=swkdf&idpagina=.68&shjert=mcontct>. Acesso em 01/09/11.
43. Astin JA. Why Patients Use Alternative Medicine: Results of a National Study. *JAMA* 279(19):1548-1553, 1998.
44. Aterouche B, Navailh P. *O diagnóstico na Medicina Chinesa*. São Paulo: Andrei, 1992.
45. Atia AN, Buchman AL. Oral rehydration solutions in non-cholera diarrhea: a review. *Am J Gastroenterol* 104(10):2596-604, 2009.
46. Atallah NA, Castro AA. *Medicina Baseada em Evidências: fundamentos para a pesquisa clínica*. São Paulo: Lemos-Editorial, 1998.
47. Aulas J-J. Placebo and placebo effect. *Ann Pharm Fr* 63: 401-415, 2005.
48. Avenell A, Handoll HHG. Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD0 01880. DOI: 10.1002/146518 58. CD001880.pub5.
49. Avenell A, Noble DW, Barr J, Engelhardt T. Selenium supplementation for critically ill adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD003703. DOI: 10.1002/14651858.CD003703.pub2.
50. Ávila AB, Ortigara V. Realismo Crítico e Produção do Conhecimento em Educação: Contribuições de Roy Bhaskar. *Filosofia da Educação/n. 17*, 2001. Disponível em www.anped.org.br/reunioes/28/gt17/gt17132int.rtf. Acesso em 3 de agosto de 2008.
51. *Ayurvedic Interventions for Diabetes Mellitus: A Systematic Review*. Summary, Evidence Report/Technology Assessment: Number 41. AHRQ Publication No. 01-E039, June 2001. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsu/sums/ayurvsum.htm>.
52. Bach E, Wheeler FJ. *The Bach Flower Remedies: Including Heal Thyself, the Twelve Healers, the Bach Remedies Repertory*. 2nd. e. Connecticut: McGraw-Hill Professional, 1997.
53. Bailar JC. The Powerful Placebo and the Wizard of Oz. *N Engl J Med* 344:1630-2, 2001.
54. Baldessarini RJ, Tarazi FI. *Tratamento farmacológico da psicose e da mania*. In: Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.
55. Ball P. *O médico do demônio: Paracelso e o mundo da magia e da ciência renascentista*. Trad. Viviane Gouveia. Rio de Janeiro: Imago, 2009.
56. Ball P. The memory of water. *Nature*. Published online 8 October 2004. Disponível em: <http://www.nature.com/news/2004/041008/full/news041004-19.html>. Acesso em 30/12/09.
57. Balon JW, Mior SA. Chiropractic care in asthma and allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol* 93(2): S55-60, 2004.
58. Balzano O. *Cromoterapia – Medicina Quântica*. São Paulo: Bibliotexa 24x7, 2008

59. Bandarra PB, Flores RZ. *Seis falácias técnicas da homeopatia*. Revista Terra Redonda 2: 24-27, 2003. Disponível em <http://issuu.com/ceticismoaberto/docs/rtr02>. Acesso em 03/01/2010.
60. Bandarra PB. *A Inconsistência científica da homeopatia ou a crítica pela razão pura*. Sociedade da Terra Redonda. Disponível em <HTTP://www.str.com.br/Str/homeopatia4.htm>. Acesso em 30/05/06.
61. Bao T. Use of acupuncture in the control of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *J Natl Compr Canc Netw* 7(5):606-12, 2009.
62. Barash DP, Barash NR. *Os ovários de Mme. Bovari: Um olhar darwiniano sobre a literatura*. Trad. Cláudio Figueiredo. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2006.
63. Barberis DS. *O organismo como modelo para a sociedade: a emergência e a queda da sociologia organicista na França do fin-de-siècle*. In: Martins RA, Martins LACP, Silva CC, Ferreira JMH (Eds.). *Filosofia e história da ciência no Cone Sul: 3º encontro*. Campinas: AFHIC, 2004.
64. Bardia A, Barton DL, Prokop LJ, Bauer BA, Moynihan TJ. Efficacy of complementary and alternative medicine therapies in relieving cancer pain: a systematic review. *Journal of Clinical Oncology* 24(34):5457-5464, 2006.
65. Barlow DH, Durand VM. *Psicopatologia: uma abordagem integrada*. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
66. Barnard J. *Bach Flower Remedies Form and Function*. massachussetts: Lindisfrane Books, 2004.
67. Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. *Natl Health Stat Report* 12:1-23, 2008.
68. Barnes J, Dong CY, McRobbie H et al. Hypnotherapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Oct 6;(10):CD001008.
69. Barnes J, Resch K-L, Ernst E. Homeopathy for Postoperative Ileus? A Meta-analysis. *Journal of Clinical Gastroenterology* 25(4): 628-633, 1997.
70. Barnes PM, Bloom B. Complementary and Alternative Medicine Use Among Adults and Children: United States, 2007. *National Institutes of Health Statistics Reports* 12(10): 1-24, 2008.
71. Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, Nahin RL. *Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002*. *Adv Data* 343(27): 1-19, 2004.
72. Barragán Loayza IM, Solà I, Juandó Prats C. Biofeedback for pain management during labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jun 15;6:CD006168.
73. Barrett B, Vohmann M, Calabrese C. Echinacea for upper respiratory infection. *Journal of Family Practice* 48(8):628-635, 1999.
74. Barrett BP et al. Treatment of the common cold with unrefined Echinacea: A randomized double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med* 137: 118-24, 2002.
75. Barrett S. *Alternative Medicine: more hype than hope*. Humber JM, Almeder RF. *Alternative medicine and ethics*. New Jersey: Humana Press, 1998.
76. Barrett S. *Homeopathy: The Ultimate Fake*. Disponível em: <http://www.quackwatch.com/01QuackeryRelatedTopics/homeo.html>. Acesso em 30/12/09.
77. Barrett S. Herbal Crystallization Analysis. Quackwatch: your guide to health fraud, quackery, and intelligent decisions. Disponível em: <http://www.quackwatch.com>. Acessado em 30/01/2011.
78. Barrett S. Quackwatch: your guide to health fraud, quackery, and intelligent decisions. Disponível em: <http://www.quackwatch.com>. Acessado em 25/12/09.

79. Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP, Borus JF. Nonespecific medication side effects and nocebo phenomenon. *JAMA* 287(5):622-627, 2002.
80. Baruch Y. Hypericum extract for treatment of depression: what's new? *Harefuah* 148(3):183-5, 210, 209, 2009. [Abstract]
81. Bassier S. Acupuntura: os fatos. Sociedade da Terra Redonda (S.T.R.). Publicado em 2002. Disponível em <http://www.str.com.br/Str/acupuntura.htm>. Acesso em 19/12/09.
82. Bates AW. *Emblematic Monsters: Unnatural Conceptions and Deformed Births in Early Modern Europe*. Amsterdam: Rodopi, 2005.
83. Batist G, Patenaude F, Champagne P, et al. Neovastat (AE-941) in refractory renal cell carcinoma patients: report of a phase II trial with two dose levels. *Ann Oncol* 13:1259-1263, 2002.
84. Baum M, Ernst E. *Ethics and Complementary or Alternative Medicine*. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008.
85. Baum M, Ernst E. Should We Maintain an Open Mind about Homeopathy? *Am J Med* 122(11): 973-4, 2009.
86. Bausell B, O'Connell NE. Acupuncture Research: Placebos by Many Other Names. *Arch Intern Med* 169(19):1812-3, 2009.
87. Bausell BR. Are positive alternative medical therapy trials credible?: Evidence from four high-impact medical journals. *Eval Health Prof* 32(4): 349-69, 2009.
88. Bausell RB et al. "Is acupuncture analgesia an expectancy effect? Preliminary Evidence Based on Participant's Perceived Assignments in two placebo-controlled trials". *Eval Health Prof* 28:9-26, 2005.
89. Bausell RB. *Snake Oil Science: The Truth About Complementary and Alternative Medicine*. New York: Oxford University Press, 2007.
90. Bausewein C, Booth S, Gysels M, Higginson IJ. Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD005623. DOI: 10.1002/14651858.CD005623.pub2. 2008.
91. Baxter GD, Bleakley C, McDonough S. Clinical effectiveness of laser acupuncture: a systematic review. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies* 1(2): 65-82, 2008.
92. BBC. BBC Brasil, Atualizado: 29/9/2009 6:03. Disponível em: <http://noticias.br.msn.com/mundo/artigo-bbc.aspx?cp-documentid=21964746>. Acesso em 29/9/2009.
93. Beamon SP, Falkenbach A, Fainburg G, Linde K. Speleotherapy for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 2. Art. No.: CD001741. DOI: 10.1002/14651858.CD001741.
94. Beauchamp TL, Childress JF. *Princípios de ética biomédica*. Tradução: Luciana Pudenzi. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
95. Beavis J, Kerr M, Marson AG. Non-pharmacological interventions for epilepsy in people with intellectual disabilities. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD005502. DOI: 10.1002/14651858.CD005502.pub2.
96. Beissner F. Functional magnetic resonance imaging studies of acupuncture mechanisms: a critique. *Focus on Alternative and Complementary Therapies* 16(1): 3-11, 2011.
97. Beletate V, El Dib R, Atallah AN. Zinc supplementation for the prevention of type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005525. DOI: 10.1002/14651858.CD005525.pub2.

98. Benedetti F, Amanzio M, Vighetti S, Asteggiano G. The biochemical and neuroendocrine bases of the hyperalgesic placebo effect. *J Neurosci* 26:12014-12022, 2006.
99. Benedetti F, Arduino C, Amanzio M. Somatotopic activation of opioid systems by target-directed expectations of analgesia. *J Neurosci* 19: 3639-3648, 1999.
100. Benedetti F, Pollo A, Lopiano L et al. Conscious expectation and unconscious conditioning in analgesic, motor, and hormonal placebo/nocebo responses. *J Neurosci* 23:4315-4323, 2003.
101. Benedictus de Spinoza. *A Theologico-Political Treatise, and A Political Treatise*. Trad. RHM Elwes. Cosimo, Inc., 2005.
102. Bennetti JC, Plum F. *A Medicina como vocação e profissão*. In: Cecil Tratado de Medicina Interna, 20 ed. V. 1. Ed.: Bennett JC, Plum F. Trad. Diversos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 1997.
103. Berbari P, Thibodeau A, Germain L et al. Antiangiogenic effects of the oral administration of liquid cartilage extract in humans. *J Surg Res* 87(1): 108-13, 1999.
104. Berg I, Bosch JL, Jacobs B, Bouman I, Duvekot JJ, Hunink MG. Effectiveness of acupuncture-type interventions versus expectant management to correct breech presentation: a systematic review. *Complementary Therapies in Medicine* 16(2): 92-100, 2008.
105. Bergquist P. *Therapeutic Homeopathy*. In: Rakel D. Integrative Medicine, 2nd ed. Philadelphia: Saunders, 2007.
106. Berman BM, Ezzo J, Hadhazy V, Swyers JP. Is acupuncture effective in the treatment of fibromyalgia? *Journal of Family Practice* 48(3):213-218, 1999.
107. Berman BM, Langevin H, Witt C. Acupuncture for Chronic Low Back Pain. *N Engl J Med* 363(18): 1777-1778, 2010.
108. Bernabeo RA, Pontieri GM, Scarano GB. *Elementi di storia della medicina*. Itália: PICCIN, 1993.
109. Bernard J. *Da bioética à ética: os novos poderes da ciência, os novos deveres do homem*. São Paulo: Editorial Psy II, 1994.
110. Berne RM. et al. *Fisiologia*. 5. ed. Trad. Nephtali Segal Grunbaum. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
111. Beyertein BL, Sampson W. Traditional Medicine and Pseudoscience in China: A Report of the Second SCICOP Delegation (Part 1 and 2). Disponível em http://www.csicop.org/si/show/china_conference_1/ e http://www.csicop.org/si/show/china_conference_2/. Acesso em 19/12/09.
112. Best M, Neuhauser D. Pierre Charles Alexandre Louis: Master of the spirit of mathematical clinical science. *Qual. Saf. Health Care* 14:462-464, 2005.
113. Bivins R. *Alternative medicine?: a history*. New York: Oxford University Press, 2007.
114. Bjelakovic G, Nikolova D, Gluud LL, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for prevention of mortality in healthy participants and patients with various diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD007176. DOI: 10.1002/14651858.CD007176.
115. Bjelakovic G, Nikolova D, Gluud LL, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for prevention of mortality in healthy participants and patients with various diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD007176. DOI: 10.1002/14651858.CD007176.
116. Bjelakovic G, Nikolova D, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for preventing gastrointestinal cancers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD004183. DOI: 10.1002/14651858.CD004183.pub3.

117. Bjelakovic G, Nikolova D, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for preventing gastrointestinal cancers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD004183. DOI: 10.1002/14651858.CD004183.pub3.
118. Bjordal JM, Johnson MI, Lopes-Martins R A, Bogen B, Chow R, Ljunggren A E. Short-term efficacy of physical interventions in osteoarthritic knee pain: a systematic review and meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. *BMC Musculoskeletal Disorders* 8:51, 2007.
119. Blome G. *Advanced Bach Flower Therapy: a scientific approach to diagnosis and treatment*. Vermont: Inner Traditions / Bear & Company, 1999.
120. Bodenheimer T. Physicians and the Changing Medical Marketplace. *N Engl J Med* 340:584, 1999.
121. Boehm K, Borrelli F, Ernst E et al. Green tea (*Camellia sinensis*) for the prevention of cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 3. Art. No.: CD005004. DOI: 10.1002/14651858.CD005004.pub2.
122. Boericke W. *Pocket manual of homoeopathic materia medica: comprising the characteristic and guiding symptoms of all remedies (clinical and pathogenetic)*. 9th.e. Delhi: Motilal Banarsidass Publ., 1993
123. Bonhorst D. Fisiopatologia das arritmias cardíacas. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/7439621/Cardiologia-Fisiopatologia-das-Arritmias-Cardiacas>. Acesso em 05/01/2010.
124. Boorstin DJ. *Os descobridores*. Trad. Fernanda Pinto Rodrigues. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.
125. Borba FS et al. *Dicionário UNESP do português contemporâneo*. São Paulo: UNESP, 2004.
126. Born GVR. *Homeopathy in Context*. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008.
127. Borrelli F, Ernst E. Alternative and complementary therapies for the menopause. *Maturitas* 66(4):333-43, 2010.
128. Botsaris A, Mekler T. *Medicina Complementar: vantagens e questionamentos sobre as terapias não convencionais*. Rio de Janeiro: Record: Nova Era, 2004.
129. Bovet D. *Vitórias da química: a conquista do direito à saúde*. Tradução Ivo Mortinazzo. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1993.
130. Bower A. *The History of the University of Edinburgh: Chiefly Compiled from Original Papers and Records, Never Before Published*. Edinburgh: Oliphant, Waugh and Innes, 1817.
131. Bower WF, Diao M, Tang JL, Yeung CK. Acupuncture for nocturnal enuresis in children: a systematic review and exploration of rationale. *Neurourology and Urodynamics* 24(3): 267-272, 2005.
132. Boy D. *Qual a explicação sociológica para a expansão das chamadas medicinas alternativas?* In: Witkowski, N. (Coord.). *Ciência e Tecnologia Hoje*. São Paulo, Ensaio, 1994.
133. Boyle RJ, Bath-Hextall FJ, Leonardi-Bee J, Murrell DF, Tang MLK. Probiotics for treating eczema. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD006135. DOI: 10.1002/14651858.CD006135.pub2.
134. Bradt J, Dileo C. Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD0065 77. DOI: 10.1002/14651858. CD006 577.pub2.
135. Bradt J, Dileo C. Music therapy for end-of-life care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD007169. DOI: 10.10 02/ 14651858.CD007169.pub2.

136. Bradt J, Magee WL, Dileo C, Wheeler BL, McGilloway E. Music therapy for acquired brain injury. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jul 7; (7):CD006787.
137. Brand PL, Engelbert RH, Helders PJ, Offringa M. Systematic review of the effects of therapy in infants with the KISS-syndrome (kinetic imbalance due to suboccipital strain). *Ned Tijdschr Geneesk* 149(13):703-7, 2005.
138. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Parecer CFM Nº 04/00, aprovado em 15/03/00. In: Conselho federal de Medicina. Pareceres 1998-2003. Livia Barros Garção et al. (Ed.). Brasília: CFM, 2004. P. 244.
139. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Parecer nº. 12/07. Processo-Consulta nº. 4245/07. Auto-hemoterapia. Relator Munir Massud. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/parecer/cfm/2007/12-_2007.htm. Acesso em 6 jul 2007.
140. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Parecer nº. 12/07. Processo-Consulta nº. 4245/07. Auto-hemoterapia. [citado 6 jul 2007]. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/parecer/cfm/2007/12-_2007.htm.
141. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Processo Consulta (CFM) Nº 1.551/99 (PC/CFM/Nº 17/2000). Relator Cons. Rubens dos Santos Silva.
142. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução Nº 1.885/2008. (Publicado no D.O.U. de 22 de Outubro de 2008, Seção I, p.90)
143. Brasil. Lei nº. 6437, de 20 de agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. Diário Oficial União, Brasília (DF) 1977; 24 de agosto.
144. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/busca!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00B_A_cgQ6B8JE55A38jArq99KPSc_KTgPaEg2zGY5lhAXkjiLwBDuBooO_nkZ-bql-QG1EZ7KnrCADjKOSN/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfS1FISUcwMDI5T1Q4RDBJNFRSSDILQ09GMTE!/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/Anvisa/Anvisa/Inicio/Medicamentos/Publicacao+Medicamentos/Medicamentos+Dinamizados. Acesso em 08/06/10.
145. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Disponível em http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/busca!/ut/p/c5/04SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00BAcgQ6B8JE55A38jArq99KPScKTgPaEg2zGY5lhAXkjiLwBDuBooOnkZ-QG1EZ7KnrCADjKOSN/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfS1FISUcwMDI5T1Q4RDBJNFRSSDILQ09GMTE!/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/Anvisa/Anvisa/Inicio/Medicamentos/Publicacao+Medicamentos/Consideracoes+e+definicoes+para+Pesquisa+Clinica. Acesso em 08/06/10.
146. Brien S, Lachance L, Prescott P et al. Homeopathy has clinical benefits in rheumatoid arthritis patients that are attributable to the consultation process but not the homeopathic remedy: a randomized controlled clinical trial. *Rheumatology (Oxford)* 50(6):1070-82, 2011.
147. Brinkhaus B et al. Acupuncture in Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Arch Intern Med* 166(4): 450-457, 2006.
148. Brion LP, Bell EF, Raghuvver TS. Vitamin E supplementation for prevention of morbidity and mortality in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art. No.: CD 003665. DOI: 10.1002/1465185 8.C D003665.
149. Brosseau L, Casimiro L, Welch V, Milne S, Shea B, Judd M, Wells GA, Tugwell P. Therapeutic ultrasound for treating patellofemoral pain syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 4. Art. No.: CD003375. DOI: 10.1002/146518 58.CD003375.

150. Brosseau L, Yonge K, Welch V, Marchand S, Judd M, Wells GA, Tugwell P. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for the treatment of rheumatoid arthritis in the hand. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 3. Art. No.: CD004377. DOI: 10.1002/14651858.CD004377.
151. Broussais FJ-V. *Tratado de Fisiologia Aplicada á La Medicina*. Trad. Manuel Hurtado de Mendoza. Madrid: Imprenta de Don Fermin Villalpando, 1827.
152. Brown WA. The Placebo Effect. *Scientific American* 278: 90-95, 1998.
153. Buckner JC, Malkin MG, Reed E et al. Phase II study of antineoplastons A10 (NSC 648539) and AS2-1 (NSC 620261) in patients with recurrent glioma. *Mayo Clin Proc* 74:137-145, 1999.
154. Buiatti E, Arniani S, Verdecchia A, et al. Results from a historical survey of the survival of cancer patients given Di Bella multitherapy. *Cancer* 86:2143-2149, 1999.
155. Bunge M. *Dicionário de Filosofia*. Tradução Gita K. Ginsburg. São Paulo: Perspectiva, 2002.
156. Bunge M. *Sociologia de la ciência*. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte, 1993.
157. Burch GE, DePasquale NP. *A history of electrocardiography*. San Francisco: Norman Publishing, 1990.
158. Burstein HJ et al. Use of Alternative Medicine by Women with Early-Stage Breast Cancer. *N Engl J Med* 340:1733, 1999.
159. Burzynski SR, Kubove E, Burzynski B. Phase I clinical studies of antineoplaston A5 injections. *Drugs Exp Clin Res*. 1987; 13 Suppl 1:37-43.
160. Burzynski SR, Lewy RI, Weaver RA et al. Phase II study of antineoplaston A10 and AS2-1 in patients with recurrent diffuse intrinsic brain stem glioma: a preliminary report. *Drugs R D* 4:91-101, 2003.
161. Butler D, Hopkin M, Sanderson K, Sigler S. Degrees in homeopathy slated as unscientific. *Nature* 446: 352-353, 2007.
162. Butterworth AD, Thomas AG, Akobeng AK. Probiotics for induction of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD006634. DOI: 10.1002/14651858.CD006634.pub2.
163. Cao H, Pan X, Li H, Liu J. Acupuncture for treatment of insomnia: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 15(11): 1171-1186, 2009.
164. Cairns PA, Stalker DJ. Carnitine supplementation of parenterally fed neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 4. Art. No.: CD000950. DOI: 10.1002/14651858.CD000950.
165. Cameron E, Pauling L, Leibovitz B. Ascorbic acid and cancer: a review. *Cancer Res* 39:663-681, 1979.
166. Cameron M, Gagnier JJ, Chrubasik S. Herbal therapy for treating rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011Feb 16; (2):CD002948.
167. Cameron MH, Lonergan E, Lee H. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 3. Art. No.: CD 004032. DOI: 10.1002/14651858.CD004032.
168. Cancer Progress. *Time Magazine*. Monday, September 25, 1939.
169. Canter PH, Wider B, Ernst E. The antioxidant vitamins A, C, E and selenium in the treatment of arthritis: a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology (Oxford)*. 46(8):1223-33, 2007.

170. Cantu C. *História Universal*. São Paulo: Editora das Américas, 1955.
171. Cao W, Liu W, Wu T et al. Dengzhanhua preparations for acute cerebral infarction. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No.CD005 568. DOI: 10.1002/14651858.CD005568.pub4.
172. Carlston M. Review of Research in Homeopathy: Theory and Methodology. *Seminars in Integrative Medicine* 2: 72-81, 2004.
173. Carlton BG. *Healing but not cure*. In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008.
174. Carneiro NMC. Sobre os meridianos. *Revista Brasileira de Acupuntura* 2(3): 29-32, 1995.
175. Carr RR, Nahata MC. Complementary and alternative medicine for upper-respiratory-tract infection in children. *Am J Health Syst Pharm* 63(1):33-9, 2006.
176. Caruso TJ, Gwaltney JM. Treatment of the common cold with echinacea: a structured review. *Clinical Infectious Diseases* 40(6) :807-810, 2005.
177. Cascudo LC. *Dicionário do Folclore Brasileiro*. 5.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1979.
178. Casimiro L, Barnsley L, Brosseau L. et al. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003788. DOI: 10.1002/14651858.CD003788.pub3.
179. Casimiro L, Brosseau L, Welch V, Milne S, Judd M, Wells GA, Tugwell P, Shea B. Therapeutic ultrasound for the treatment of rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 3. Art. No.: CD003787. DOI: 10.1002/14651858. CD0037 87.
180. Cassileth BR, Deng G. Complementary and alternative therapies for cancer. *Oncologist* 9(1): 80-9, 2004.
181. Cassileth BR, Deng GE, Gomez JE et al. Complementary Therapies and Integrative Oncology in Lung Cancer. ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition). *Chest* 132(3):340S–354S, 2007.
182. Cassileth BR, Lusk EJ, Guerry D, et al. Survival and quality of life among patients receiving unproven as compared with conventional cancer therapy. *N Engl J Med* 324:1180–1185, 1991.
183. Castiel LD, Pova EC. Dr. Sackett & "Mr. Sacketeer"... Encanto e desencanto no reino da *expertise* na medicina baseada em evidências. *Cad. Saúde Pública* 17(1): 205-214, 2001.
184. Cavalcanti R. As mil e uma faces de Mao. *História* 32 (4): 30-37, 2006.
185. Cepeda MS, Carr DB, Lau J, Alvarez H. Music for pain relief. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD004843. DOI: 10.1002/14651858. CD004 843.pub2.
186. Chabner B, Amrein PC, Druker BJ et al. *Agentes antineoplásicos*. In: Goodman & Gilman: *As bases farmacológicas da terapêutica*. Brunton, L.L.; Lazo, J.S.; Parker, K.L. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.
187. Chaikunapruk N, Kitikannakorn N, Nathisuwan S, Leeprakobboon K, Leelasattagool C. The efficacy of ginger for the prevention of postoperative nausea and vomiting: a meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 194(1): 95-99, 2006.
188. Chalker-Scott L (2004). "The Myth of Biodynamic Agriculture". *Horticultural Myths*. Washington State University Puyallup Research & Extension Center. Disponível em: http://www.puyallup.wsu.edu/%7ELinda%20Chalker%2DScott/Horticultural%20Myths_files/Myths/Biodynamic%20agriculture.pdf. Acesso em 29/01/ 2011.
189. Chalmers A. *The General Biographical Dictionary*. Original da Universidade de Michigan. Londres: J. Nichols, 1817.

190. Chande N, McDonald JW, MacDonald JK. Interventions for treating collagenous colitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD 003575. DOI: 10.1002/14651858.CD003575.pub5.
191. Chao LF, Zhang AL, Liu HE, Cheng MH, Lam HB, Lo SK. The efficacy of acupoint stimulation for the management of therapy-related adverse events in patients with breast cancer: a systematic review. *Breast Cancer Research and Treatment* 118(2): 255-267, 2009.
192. Chaplin MF. The Memory of Water: an overview. *Homeopathy* 96, 143–150, 2007.
193. Chassot A. *A ciência através dos tempos*. 5.ed. São Paulo: Moderna, 1994.
194. Chauí M. *Convite à Filosofia*. 13 ed. São Paulo: Editora Ática, 2008.
195. Chen H, Zhuo Q, Yuan W, Wang J, Wu T. Vitamin A for preventing acute lower respiratory tract infections in children up to seven years of age. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD006090. DOI: 10.1002/14651858.CD006090.pub2.
196. Chen HY, Shi Y, Ng CS, Chan SM, Yung KK, Zhang QL. Auricular acupuncture treatment for insomnia: a systematic review. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 13(6):669-676, 2007.
197. Chen J, Wu G, Li S, et al. Shengmai (a traditional Chinese herbal medicine) for heart failure. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005052. DOI: 10.1002/14651858.CD005052.pub4.
198. Chen X, Wu T, Liu G, et al. Chinese medicinal herbs for influenza. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004559. DOI: 10.1002/14651858.CD004559.pub1. 2007.
199. Chen X, Zhou M, Li Q et al. Sanchi for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006305. DOI: 10.1002/14651858.CD006305.pub4.
200. Cheong YC, Hung Yu Ng E, Ledger WL. Acupuncture and assisted conception. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006920. DOI:10.1002/14651858.CD006920.pub2.
201. Cherkin DC, Sherman KJ, Avins AL, et al. A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain. *Arch Intern Med* 169(9):858-66, 2009.
202. Cheuk DKL, Wong V. Acupuncture for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005062. DOI:10.1002/14651858.CD005062.pub2.
203. Cheuk DKL, Yeung WF, Chung KF, Wong V. Acupuntura para el insomnio (Cochrane Review). In: *La Biblioteca Cochrane Plus*, Issue 3, CD005472, 2007.
204. Chew JYP. *La Acupuntura*. In: Sidel, U.; Sidel, R.; Rifkin, S.B. et al. *La Medicina en China*. Buenos Aires: Ediciones Busqueda, 1974.
205. Chia M, Huang T. *Porta para todas as maravilhas: uma aplicação do Tao te King*. Tradução: Henrique A.R. Monteiro. São Paulo: Editora Cultrix, 2004. *Chil Neuro-Psiquiatr* 43:83-7, 2005.
206. Chlebowski RT, Bulcavage L, Grosvenor M, et al. Hydrazine sulfate influence on nutritional CA Cancer J Clin 2004;54:110–118 Volume 54 Y Number 2 Y March/April 2004 117 status and survival in non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 8:9–15, 1990.
207. Cho SH, Lee H, Ernst E. Acupuncture for pain relief in labour: a systematic review and meta-analysis. *BJOG* Apr 28, 2010.
208. Cho SH, Lee JS, Thabane L, Lee J. Acupuncture for obesity: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obesity* 33(2):183-196, 2009.

209. Cho SH, Whang WW. Acupuncture for alcohol dependence: a systematic review. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 33(8): 1305-1313, 2009.
210. Choffat F. *Homeopatia e Medicina: um novo debate*. Trad. Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: Edições Loyola, 1996.
211. Choi TY, Kim TH, Kang JW et al. Moxibustion for rheumatic conditions: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rheumatol* 2011 Feb 18. [Epub ahead of print]
212. Choi TY, Lee MS, Kim TH et al. Acupuncture for the treatment of cancer pain: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer*. 2012 Mar 25. [Epub ahead of print]
213. Chung JC, Lai CKY. Snoezelen for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 4. Art. No.: CD003152. DOI: 10.1002/14651858.CD003152.
214. Cirera AC. *Tratado de Terapêutica General*. v. 1. Barcelona: Imprenta del Diario de Barcelona, 1862.
215. Clarke E, O'Malley CD. *The Human Brain and Spinal Cord: A Historical Study Illustrated by Writings from Antiquity to the 20th Century*. 2nd. ed. California: Norman Publishing, 1996.
216. Clarke JH. *A dictionary of practical materia medica*. New Delhi: B. Jain Publishers, 1986.
217. Clegg DO et al. Glucosamine, chondroitin sulfate, and the two in combination for painful knee osteoarthritis. *New Engl. J. Med* 354(8): 795–808, 2006.
218. Clements J. *Mao Zedong*. London: Haus Publishing, 2006.
219. Clement YN, Onakpoya I, Hung SK, Ernst E. Effects of herbal and dietary supplements on cognition in menopause: A systematic review. *Maturitas* 2011 Jan 13. Available online 14 January 2011.
220. Clendening L. (Ed.). *Source Book of Medicine History*. New York: Courier Dover Pub., 1960.
221. Clendening L. *O Romance da Medicina*. 2. ed. Tradução: Almir de Andrade. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1951.
222. Clotet J, Feijó A. *Bioética: uma visão panorâmica*. In: Clotet J, Feijó A, Oliveira MG (Coord.). *Bioética: uma visão panorâmica*. Porto Alegre: Edipucrs, 2011.
223. Clotet J. *Bioética: uma aproximação*. 2.ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2006.
224. Coeytaux RR, Chen W, Lindemuth CE et al. Variability in the diagnosis and point selection for persons with frequent headache by traditional Chinese medicine acupuncturists. *J Altern Complement Med* 12(9):863-72, 2006.
225. Coan R.M.; Wong, G.; Coan, P.L. The acupuncture treatment of neck pain: a randomized controlled study. *Amer J Chin Med* 9:326-332, 1982.
226. Cochrane BSV. Disponível em <http://cochrane.bvsalud.org/porta1/php/level.php?lang=pt&component=19&item=18>. Acesso em 5 de outubro de 2008.
227. Cochrane Collaboration. Cochrane Reviews. <http://www2.cochrane.org/reviews/en/subtopics/22.html>.
228. Cockburn DMA. A study of the validity of iris diagnosis. *Australian Journal of Optometry*. 64:154-157, 1981.
229. Coeytaux RR, Chen W, Lindemuth CE, et al. Variability in the diagnosis and point selection for persons with frequent headache by traditional Chinese medicine acupuncturists. *J Altern Complement Med* 12(9):863-72, 2006.
230. Coghlan A. Homeopathic vets come under fire. *New Scientist* 188(2529): 8-9, 2005.
231. Cohen MH, Eisenberg DM. Potential physician malpractice liability associated with complementary and integrative medicine therapies. *Ann Intern Med* 2002; 136: 596–603.

232. Cohen MH. Complementary et alternative medicine. Important Court Cases. Disponível em http://www.camlawblog.com/articles/malpractice-and-risk-management/important-court_cases/. Acesso em 20/06/10.
233. Cohen MH. Legal and Ethical Issues Relating to Use of Complementary Therapies in Pediatric Hematology/Oncology. *J Pediatr Hematol Oncol* 28(3):190-193, 2006.
234. Cohen PA, Ernst E. Safety of herbal supplements: a guide for cardiologists. *Cardiovasc Ther* 28(4):246-53, 2010.
235. Colloca L, Sigaud M, Benedetti F. The role of learning in nocebo and placebo effects. *Pain* 136: 211-218, 2008.
236. Colloca L, Miller FG. The Nocebo Effect and Its Relevance for Clinical Practice. *Psychosom Med* 2011 Aug 23. [Epub ahead of print]
237. Colquhoun D. *Alternative Medicine in UK Universities*. In: Ernst E (Ed.). Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine. Vancouver: Societas, 2008.
238. Comte A. *Curso de Filosofia Positiva*. In Col. Os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1973.
239. Comte-Sponville A. *Dicionário filosófico*. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
240. Conrad LI. *The Western Medical Tradition*. Wellcome Institute for the History of Medicine. Cambridge University Press, 2006.
241. Cooke B, Ernst E. Aromatherapy: a systematic review. *Br J Gen Pract* 50(455):493-6, 2000.
242. Cooper KL, Relton C. Homeopathy for insomnia: A systematic review of research evidence. *Sleep Medicine Reviews, In Press, Corrected Proof, Available online 11 March 2010*.
243. Cordeiro NJV, Oniyangi O. Phytomedicines (medicines derived from plants) for sickle cell disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD004448. DOI: 10.1002/14651858.CD004448.pub2.
244. Coser AL. *Masters of Sociological Thought*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1977.
245. Cupani A, Pietrocola M. A relevância da epistemologia de mario Bunge para o ensino de ciências. *Cad. Bras. Ens. Fís.*, 9:100-125, 2002.
246. Cotrim G. *História e consciência do mundo*. 3.ed. São Paulo: Editora Saraiva, 1996.
247. Coulter HL. *Divided Legacy: A History of the Schism in Medical Thought*. v.II. California: North Atlantic Books, 2001.
248. Couzin J. Beefed-Up NIH Center Probes Unconventional Therapies. *Science* 282(5397): 2175 – 2176, 1998.
249. Creagan ET, Moertel CG, O’Fallon JR et al. Failure of high-dose vitamin C (ascorbic acid) therapy to benefit patients with advanced cancer. A controlled trial. *N Engl J Med* 301:687–690, 1979.
250. Crosbie D, Black C, McIntyre L, Royle P, Thomas S. Dehydroepiandrosterone for systemic lupus erythematosus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD 005114. DOI: 10.1002/14651858.CD005114.pub2.
251. Cucherat M, Haugh MC, Gooch M et al. Evidence of clinical efficacy of homeopathy. A meta-analysis of clinical trials. HMRAG. Homeopathic Medicines Research Advisory Group. *Eur J Clin Pharmacol* 56:27–33, 2000.
252. Cui X, Trinh K, Wang YJ. Chinese herbal medicine for chronic neck pain due to cervical degenerative disc disease. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20; (1):CD006556.

253. Cui Y, Wang Y, Liu Z. Acupuncture for restless legs syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD006457. DOI: 10.1002/14651858.CD006457.pub2
254. Cuidados paliativos oncológicos: elementos para o debate de diretrizes nesta área. *Cad Saúde Pública* [online]. 22(10): 2055-2066, 2006.
255. Cullen W. *Practice of Physic*. v.I. New York: Samuel Campbell, 1793.
256. Curtis A, Clarke CE, Rickards HE. Cannabinoids for Tourette's Syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD006565. DOI: 10.1002/14651858. CD006565.pub2.
257. Curz C. *Imagine Homeopathy: a book of experiments, images, and metaphors*. New York: Thieme, 2005.
258. Dagenais S, Yelland MJ, Del Mar C, Schoene ML. Prolotherapy injections for chronic low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD004059. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004059.pub3.
259. D'Alberto A. Auricular acupuncture in the treatment of cocaine/crack abuse: a review of the efficacy, the use of the National Acupuncture Detoxification Association protocol, and the selection of sham points. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 10(6):985-1000, 2004.
260. Dans AL, Tan FN, Villarruz-Sulit EC. Chelation therapy for atherosclerotic cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002785. DOI: 10.1002/14651858. CD 00 2785.pub4.
261. Dantas F. Experimentação patogenética: abordagem metodológica. *Revista do Instituto Hahnemanniano do Brasil* 127(506): 15-20, 1984.
262. Dantas F, Fisher P, Walach H et al. A systematic review of the quality of homeopathic pathogenetic trials published from 1945 to 1995. *Homeopathy* 96(1):4-16, 2007.
263. Dantas F. *O que é Homeopatia*. 4ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/7327374/Homeopatia-Medicamentos>. Acesso em 17/12/09.
264. Darlow BA, Austin N. Selenium supplementation to prevent short-term morbidity in preterm neonates. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD 003312. DOI: 10.1002/14651858. CD003312.
265. Darlow BA, Graham PJ. Vitamin A supplementation to prevent mortality and short and long-term morbidity in very low birthweight infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD000501. DOI: 10.1002/ 14651858.CD000501.pub2.
266. Darmon P. *Médicos e assassinos na "Belle Époque": a medicalização do crime*. Trad. Regina Grisse de Agostino. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
267. Darnton R. *O lado oculto da Revolução: Mesmer e o final do Iluminismo na França*. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1989.
268. Davis MA, Kononowech RW, Rolin SA, Spierings EL. Acupuncture for tension-type headache: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Pain* 9(8):667-677, 2008.
269. Dawkins R. *Deus, um delírio*. Trad. Fernando Ravagnani. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
270. Dawkins R. *O capelão do diabo*. Trad. Rejane Rubino. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
271. Day E, Bentham P, Callaghan R, Kuruvilla T, George S. Thiamine for Wernicke-Korsakoff Syndrome in people at risk from alcohol abuse. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Art. No.: CD004033. DOI: 10.1002/1465185 8. CD004033.pub2.

272. De Carli, M.J. *A Acupuntura no Brasil*. Fórum CREMESP. Disponível em [HTTP://cremesp.com.br/fórum/viewtopic.php?p=826&](http://cremesp.com.br/fórum/viewtopic.php?p=826&).
273. De Gent T, Desomer A, Goossens M, Hanquet G, Leonard C, Mertens R, Piérart J, Robays J, Roberfroid D, Schmitz O, Van Den Bruel A, Vinck I, Kohn L. Etat de lieux de l'acupuncture en Belgique. Health Services Research (HSR). Bruxelles: Centre federal d'expertise des soins de santé (KCE). 2011 [KCE Reports 153B D/2011/10.273.05].
274. De Ley M, de Vos R, Hommes DW, Stokkers PC. Fish oil for induction of remission in ulcerative colitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD 005986. DOI: 10.1002/14651858.CD005986.pub2.
275. De Silva V, El-Metwally A, Ernst E, Lewith G, Macfarlane GJ; Arthritis Research Campaign working group on complementary and alternative medicines. Evidence for the efficacy of complementary and alternative medicines in the management of fibromyalgia: a systematic review. *Rheumatology* (Oxford). 2010 Mar 3.
276. De Verdier K, Ohagen P, Alenius S. No effect of a homeopathic preparation on neonatal calf diarrhoea in a randomised double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Acta Vet Scand* 44: 97-101, 2003.
277. Dean ME. 'An innocent deception': placebo controls in the St Petersburg homeopathy trial, 1829-30. Disponível em http://www.jameslindlibrary.org/trial_records/19th_Century/ministry/ministry_commentary.pdf. Acesso em 26 de junho de 2009.
278. Dean ME. Comparative evaluation of homeopathy and allopathy within the Parisian hospital system, 1849-51. James Lind Library. Disponível em http://www.jameslindlibrary.org/trial_
279. Del Real, E.G. *Historia Contemporánea de la Medicina*. Madrid: Espasa-Calpe S.A., 1934.
280. Delafosse M-L. *Duplo-cego*. In: Nova Enciclopédia da Bioética. Ed. Gilbeert Huttois e Jean Noel Massa. Trad. Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
281. Dengfeng W, Lina H, Marjoribanks J, Haijun J, Ying S, Zhang J, Liu GJ, Wu T. Chinese herbal medicines in the treatment of ectopic pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD00 6224. DOI: 10.1002/14651858.CD 006224.pub2.
282. Dennert G, Horneber M. Selenium for alleviating the side effects of chemotherapy, radiotherapy and surgery in cancer patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD005037. DOI: 10.1002/14651858.CD005037. pub2.
283. Dennis C-L, Allen K. Interventions (other than pharmacological, psychosocial or psychological) for treating antenatal depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD006795. DOI: 10.1002/14651 858.CD006795.pub4. 2008.
284. Dennis JA, Cates CJ. Alexander technique for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 2. Art. No.: CD000995. DOI: 10.1002/14651 858. CD000 995.
285. Dennis JA, Cates CJ. Alexander technique for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000995. DOI: 10.1002/14651858.CD000995.pub2.
286. Derry CJ, Derry S, McQuay HJ, Moore RA. Systematic review of systematic reviews of acupuncture published 1996-2005. *Clin Med* 6(4):381-62006.
287. Dewey A, Baughan C, Dean TP, Higgins B, Johnson I. Eicosapentaenoic acid (EPA, an omega-3 fatty acid from fish oils) for the treatment of cancer cachexia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD004597. DOI: 10.1002/1465185 8.CD004597. pub2.
288. Dewhurst K. *Gran Bretaña: vitalismo*. In: Entralgo, P.L. *Historia Universal de la Medicina*. Tomo V. Barcelona (España): Salvat Editores, S.A., 1975.
289. Dicionário de Medicina Natural. Rio de Janeiro: Reader's Digest Brasil Ltda., 1997.

290. Dickinson HO, Beyer FR, Ford GA, Nicolson D, Campbell F, Cook JV, Mason J. Relaxation therapies for the management of primary hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004935. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004935.pub2.
291. Dickinson HO, Nicolson D, Campbell F, Beyer FR, Mason J. Potassium supplementation for the management of primary hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004641. DOI: 10.1002/14651858.CD004641. pub2.
292. Dickinson HO, Nicolson D, Campbell F, Cook JV, Beyer FR, Ford GA, Mason J. Magnesium supplementation for the management of primary hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004640. DOI: 10.1002/14651858.CD004640.pub2.
293. Dickinson HO, Nicolson D, Cook JV, Campbell F, Beyer FR, Ford GA, Mason J. Calcium supplementation for the management of primary hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD004639. DOI: 10.1002/14651858.CD004639.pub2.
294. Dobie RA. A review of randomized clinical trials in tinnitus. *Laryngoscope* 109(8) :1202-1211, 1999.
295. Doherty G, Bennett G, Patil S, Cheifetz A, Moss AC. Interventions for prevention of post-operative recurrence of Crohn's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD 006873. DOI: 10.1002/14651858. CD006873.pub2.
296. Dong R, Chen X, Wu T, Liu GJ. Elemene for the treatment of lung cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006054. DOI: 10.1002/14651858.CD006054.pub2
297. Dorey G. Conservative treatment of erectile dysfunction - 2: clinical trials. *British Journal of Nursing* 2000;9(12) :755-762.
298. Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st e. Chief Lexicographer Douglas M. Anderson. Philadelphia: Saunders, 2007.
299. Dormandy T. *The Worst of Evils: The Fight Against Pain*. London: Yale University Press, 2006.
300. Dowling WC. *Oliver Wendell Holmes in Paris: medicine, theology, and the Autocrat of the breakfast table*. New Hampshire: UPNE, 2006.
301. Dowswell T, Bedwell C, Lavender T, Neilson JP. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain relief in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD007214. DOI: 10.1002/146518 5 8. CD0072 14.pub2.
302. Drane JF. *Alternative therapies*. In: *Encyclopedia of Bioethics*. 3. ed. v.I. Post, S.G. (Ed.). New York: Thomson/Gale, 2004.
303. Dune LS, Shiao SY. Metaanalysis of acustimulation effects on postoperative nausea and vomiting in children. *Explore: Journal of Science and Healing* 2(4) :314-320, 2006.
304. Dung HC, Clogston CP, Dunn JW. *Acupuncture: An Anatomical Approach*. New York: CRC Press, 2004.
305. Dunglison R. *History of Medicine: from the earliest ages to the commencement of the nineteenth century*. Philadelphia: Lindsay and Blakiston, 1872.
306. Dupont J-C. *Psicofarmacologia*. In: Nova Enciclopédia da Bioética. Ed. Gilbeert Huttois e Jean Noel Massa. Trad. Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
307. Durant W. *Historia da Filosofia: vida e idéia dos grandes filósofos*. Trad. Godofredo Rangel e Monteiro Lobato. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1942.

308. Eastman C.I. What the placebo literature can tell us about light therapy for SAD. *Psychopharm Bull* 26:495-504, 1990.
309. Eaton L. Traditional Chinese practitioner breaches Medicine Act. *BMJ* 340:c1028, 2010.
310. Edward E, Sonnedecker G. *Kremers and Urdang's History of pharmacy*. 4th.e. Wisconsin: Amer. Inst. History of Pharmacy, 1986.
311. Ee CC, Manheimer E, Pirotta MV, White AR. Acupuncture for pelvic and back pain in pregnancy: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 198(3):254-259, 2008.
312. Egdahl A. Linnæus' "Genera Morborum," and Some of his other medical works. Disponível em <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1692623&blobtype=pdf>. Acesso em 3 de agosto de 2008.
313. Eisenberg DM, Davis R.B, Ettner SL et al. Trends in Alternative Medicine Use in the United States, 1990-1997: Results of a Follow-up National Survey. *JAMA* 280:1569-1575, 1998.
314. Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C, Norlock FE, Calkins DR, Delbanco TL. Unconventional medicine in the United States: prevalence, costs, and patterns of use. *N Engl J Med* 328:246-252, 1993.
315. Eisenberg DM, Kessler RC, Van Rompay MI et al. Perceptions about Complementary Therapies Relative to Conventional Therapies among Adults Who Use Both: Results from a National Survey. *Ann Intern Med* 135:344-351, 2001.
316. Elder FC. *Boticas e Farmácias: uma história ilustrada da Farmácia no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2006.
317. Elias A, Kumar A. Testosterone for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD006197. DOI: 10.1002/14651858.CD006197. pub2.
318. Ellison CG, Bradshaw M, Roberts CA. Spiritual and religious identities predict the use of complementary and alternative medicine among US adults. *Preventive Medicine* 54: 9-12, 2012.
319. El-Toukhy T, Khalaf Y. The impact of acupuncture on assisted reproductive technology outcome. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 21(3): 240-246, 2009.
320. El-Toukhy T, Sunkara SK, Khairy M, Dyer R, Khalaf Y, Coomarasamy A. A systematic review and meta-analysis of acupuncture in vitro fertilisation. *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 115(10): 1203-1013, 2008.
321. Engelhardt HT. *Fundamentos da bioética*. Trad. José A. Ceschin. São Paulo: Edições Loyola, 2004.
322. Engleman RT, Lankton J, Lankton B. Granulated sugar as treatment for hiccups in conscious patients. *New Engl J Med* 285: 1489, 1971.
323. Entralgo PL, Teulon AA. *Clínica y Patología de La Ilustración: Europa central*. In: Entralgo, P.L. Historia Universal de la Medicina. Tomo V. Barcelona (España): Salvat Editores, S.A., 1975.
324. Erdelmeier CAJ, Koch E, Hoerr R. *Hypericum perforatum*, St. John's Wort. In: Atta-ur-Rahman (Ed.). Studies in Natural Products Chemistry. Volume 22. Bioactive Natural Products (Part C). Amsterdam: Elsevier, 2000.
325. Ergil MC, Ergil KV. *Medicina Chinesa: guia ilustrado*. Tradução Vinicius Antoniazzi. Porto Alegre: Artmed, 2010.
326. Ernst E, Barnes J. Are homoeopathic remedies effective for delayed-onset muscle soreness: a systematic review of placebo-controlled trials. *Perfusion* 11 :4-8, 1998.

327. Ernst E, Canter PH. The Alexander technique: a systematic review of controlled clinical trials. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd* 10(6):325-9, 2003.
328. Ernst E, Cohen MH, Stone J. Ethical problems arising in evidence based complementary and alternative medicine *J Med Ethics* 30:156–159, 2004.
329. Ernst E, Cohen MH. Informed consent in complementary and alternative medicine. *Arch Intern Med* 161:2288–92, 2001.
330. Ernst E, Harkness E. Spinal manipulation: a systematic review of sham-controlled, double-blind, randomized clinical trials. *Journal of Pain and Symptom Management* 22(4) :879-889, 2001.
331. Ernst E, Lee MS, Choi TY. Acupuncture for Depression? A Systematic Review of Systematic Reviews. *Eval Health Prof* 2010 Dec 7.
332. Ernst E, Lee MS, Choi TY. Acupuncture for insomnia? An overview of systematic reviews. *Eur J Gen Pract* 2011 Apr 4. [Epub ahead of print]
333. Ernst E, Lee MS, Choi TY. Acupuncture in obstetrics and gynecology: an overview of systematic reviews. *Am J Chin Med* 39(3):423-31, 2011.
334. Ernst E, Lee MS, Choi TY. Acupuncture: Does it alleviate pain and are there serious risks? A review of reviews. *Pain* 152(4):755-64, 2011.
335. Ernst E, Lee MS. A trial design that generates only "positive" results. *J Postgrad Med* 54:214-6, 2008.
336. Ernst E, Lee MS. Acupressure: An Overview of Systematic Reviews. *J Pain Symptom Manage* Sep 1, 2010. Disponível em http://www.sciencedirect.com/science?ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=1482600046&_sort=r&_st=13&view=c&_acct=C000037878&_version=1&_urlVersion=0&_userid=687335&md5=b5101365b7593f7b06da250e4fc717b2&searchtype=a. Acesso em 03/10/10.
337. Ernst E, Lee MS. Acupuncture for rheumatic conditions: an overview of systematic reviews. *Rheumatology (Oxford)*. 2010 Jul 22. [Epub ahead of print] Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20605859>. Acesso em 04/09/10.
338. Ernst E, Pittler MH. Alternative therapy bias. *Nature* 385:480, 1997.
339. Ernst E, Pittler MH. Efficacy of ginger for nausea and vomiting: a systematic review of randomized clinical trials. *British Journal of Anaesthesia* 84(3): 367-371, 2000.
340. Ernst E, Pittler MH. Efficacy of homeopathic arnica: a systematic review of placebo-controlled clinical trials. *Archives of Surgery* 133(11):1187-1190, 1998.
341. Ernst E, Pittler MH. Re-analysis of previous meta-analysis of clinical trials of homeopathy. *Journal of Experimental Epidemiology* 53(11): 1188, 2000.
342. Ernst E, Posadzki P, Lee MS. Complementary and alternative medicine (CAM) for sexual dysfunction and erectile dysfunction in older men and women: An overview of systematic reviews. *Maturitas*. 2011 Jul 20. [Epub ahead of print]
343. Ernst E, Posadzki P, Lee MS. Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials. *Maturitas* 68(2):116-20, 2011.
344. Ernst E, Posadzki P. An independent review of NCCAM-funded studies of chiropractic. *Clin Rheumatol*. 2011 Jan 5. Disponível em <http://resources.metapress.com/pdf-preview.axd?code=r25t20h6318n7x31&size=largest>. Acesso em 26/01/11.
345. Ernst E, Posadzki P. Complementary and Alternative Medicine for Rheumatoid Arthritis and Osteoarthritis: an Overview of Systematic Reviews. *Curr Pain Headache Rep*. 2011 Oct 7. [Epub ahead of print]

346. Ernst E, Posadzki P. Reporting of adverse effects in randomised clinical trials of chiropractic manipulations: a systematic review. *N Z Med J* 20;125(1353):87-140, 2012.
347. Ernst E, White AR. Acupuncture as a treatment for temporomandibular joint dysfunction: a systematic review of randomized trials. *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery* 125(3):269-272, 1999.
348. Ernst E, White AR. Acupuncture as an adjuvant therapy in stroke rehabilitation? *Wiener Medizinische Wochenschrift* 146(21-22):556-558, 1996.
349. Ernst E, White AR. Acupuncture for back pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Internal Medicine* 158(20): 2235-2241, 1998.
350. Ernst E. Acupuncture – a critical analysis. *J Intern Med* 259: 125–137, 2006.
351. Ernst E. "Flower remedies": a systematic review of the clinical evidence. *Wien Klin Wochenschr* 114 (23-24): 963-966, 2002a.
352. Ernst E. A primer of complementary and alternative medicine commonly used by cancer patients. *Med J Aust* 174:88-92, 2001.
353. Ernst E. A systematic review of systematic reviews of homeopathy. *Brit J Clin Pharmacol* 54:577–582, 2002b.
354. Ernst E. Acupuncture as a symptomatic treatment of osteoarthritis: a systematic review. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 26(6):444-447, 1997.
355. Ernst E. Acupuncture for Chronic Low Back Pain [Correspondence]. *N Engl J Med* 363(18): 1776, 2010.
356. Ernst E. Acupuncture. *Lancet Oncol* 11(1):20, 2010a.
357. Ernst E. Acupuncture/acupressure for weight reduction: a systematic review. *Wiener Klinische Wochenschrift* 109(2):60-62, 1997.
358. Ernst E. Acupuncture/acupressure for weight reduction: a systematic review. *Wiener Klinische Wochenschrift* 109(2): 60-62, 1997.
359. Ernst E. Advice offered by practitioners of complementary/alternative medicine: an important ethical issue. *Eval Health Prof* 32(4):335-42, 2009 c.
360. Ernst E. Alternative detox. *Br Med Bull*. 2012 Jan 31. [Epub ahead of print]
361. Ernst E. Anthroposophical medicine: a systematic review of randomised clinical trials. *Wien Klin Wochenschr* 116(4):128-30, 2004.
362. Ernst E. Anthroposophy: a risk factor for noncompliance with measles immunization. *Pediatr Infect Dis J* 30(3):187-9, 2011a.
363. Ernst E. Are the effects of acupuncture specific or nonspecific? *Pain*. 2010 Dec 29.
364. Ernst E. Bach flower remedies: a systematic review of randomised clinical trials. *Swiss Med Wkly* 140:w13079, 2010.
365. Ernst E. Chelation therapy for peripheral arterial occlusive disease: a systematic review. *Circulation* 96 (3):1031-1033, 1997a.
366. Ernst E. Chinese acupuncture for chronic shoulder pain: 65% response rate at 6 weeks compared with 24% with sham acupuncture and 37% with standard conservative orthopaedic treatment. *Evid Based Med* 2011b Jan 12. [Epub ahead of print]
367. Ernst E. Chiropractic for paediatric conditions:substantial evidence? *BMJ* 339:b2766, 2009 e.
368. Ernst E. Chiropractic maintenance treatment, a useful preventative approach? *Prev Med* 49(2-3):99-100, 2009d.

369. Ernst E. Chiropractic spinal manipulation for infant colic: a systematic review of randomised clinical trials. *Int J Clin Pract* 63(9):1351-3, 2009e.
370. Ernst E. Chiropractic treatment for fibromyalgia: a systematic review. *Clin Rheumatol* 28(10):1175-8, 2009c.
371. Ernst E. Chiropractic treatment for gastrointestinal problems: A systematic review of clinical trials. *Can J Gastroenterol* 25(1):39-40, 2011c.
372. Ernst E. Chiropractic: a critical evaluation. *J Pain Symptom Manage* 35(5):544-62, 2008.
373. Ernst E. Classical homoeopathy versus conventional treatments: a systematic review. *Perfusion* 12(1):13-15, 1999.
374. Ernst E. College of medicine or college of quackery? *BMJ* 343:d4370, 2011e.
375. Ernst E. Colonic irrigation and the theory of autointoxication: a triumph of ignorance over science. *J Clin Gastroenterol* 24(4):196-8, 1997b.
376. Ernst E. Distant healing--an "update" of a systematic review. *Wien Klin Wochenschr* 115(7-8):241-5, 2003.
377. Ernst E. Editorial: Complementary therapies for supportive cancer care. *Support Care Cancer* Aug 28. 2010. Disponível em <http://www.springerlink.com/content/x84146748q208481/fulltext.pdf>.
378. Ernst E. Ethics of complementary medicine. *Journal of Medical Ethics* 22: 197-198, 1996.
379. Ernst E. Herbal medicine in the treatment of rheumatic diseases. *Rheum Dis Clin North Am* 37(1):95-102, 2011f.
380. Ernst E. Homeopathic prophylaxis of headaches and migraine: a systematic review. *Journal of Pain and Symptom Management* 18(5): 353-357, 1999.
381. Ernst E. Homeopathy for eczema: a systematic review of controlled clinical trials. *Br J Dermatol* 2012 May 8. doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.10994.x. [Epub ahead of print]
382. Ernst E. Homeopathy, a "helpful placebo" or an unethical intervention? *Trends in Pharmacological Sciences* 31(1): 1, 2010b.
383. Ernst E. Integrated medicine? In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008 a.
384. Ernst E. Iridology not useful and potentially harmful. *Arch Ophthalmol* 118(1):120-1, 2000.
385. Ernst E. Iridology: A systematic review. *Forsch Komplementarmed* 6(1):7-9, 1999.
386. Ernst E. Is homeopathy a clinically valuable approach? *Trends in Pharmacological Sciences* 26(11): 547-8, 2005.
387. Ernst E. Is reflexology an effective intervention? A systematic review of randomised controlled trials. *Med J Aust* 191(5):263-6, 2009a.
388. Ernst E. Letters: Auricular acupuncture. *CMAJ* 24, 176 (9), 2007.
389. Ernst E. Massage therapy for cancer palliation and supportive care: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer* 17(4):333-7, 2009b.
390. Ernst E. Obstacles to research in complementary and alternative medicine. *MJA* 179: 279-208, 2003.
391. Ernst E. Placebo: new insights into an old enigma. *Drug Discovery Today* 12(9/10): 413-418, 2007.
392. Ernst E. Re: Han J-S. Acupuncture analgesia: Areas of consensus and controversy. *Pain* 2011;152(3S):S41-8 *Pain, In Press, Corrected Proof, Available online 13 April 2011[Online]*.

393. Ernst E. The benefits of Arnica: 16 case reports. *Homeopathy* 92(4): 217–219, 2003.
394. Ernst E. The public's enthusiasm for complementary and alternative medicine amounts to a critique of mainstream medicine. *Int J Clin Pract* 64(11): 1472-4, 2010.
395. Ernst E. The truth about homeopathy. *Br J Clin Pharmacol* 65(2):163-4, 2008.
396. Ernst E. Vascular accidents after neck manipulation: cause or coincidence? *Int J Clin Pract* 64(6):673-7, 2010.
397. Escosteguy CC. Tópicos Metodológicos e Estatísticos em Ensaios Clínicos Controlados Randomizados. *Arq Bras Cardiol* 72, (2): 139-143, 1999.
398. Espírito Santo A. *Delineamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Edições Loyola, 1992.
399. Evans JR, Henshaw KS. Antioxidant vitamin and mineral supplements for preventing age-related macular degeneration. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD000253. DOI: 10.1002/14651858.CD000253.pub2.
400. Evans JR, Henshaw KS. Antioxidant vitamin and mineral supplements for preventing age-related macular degeneration. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD000253. DOI: 10.1002/14651858.CD000253.pub2.
401. Evans JR. Antioxidant vitamin and mineral supplements for slowing the progression of age-related macular degeneration. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD000254. DOI: 10.1002/14651858.CD000254.pub2.
402. Evans JR. Antioxidant vitamin and mineral supplements for slowing the progression of age-related macular degeneration. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD000254. DOI: 10.1002/14651858.CD000254.pub2.
403. Evans JR. Ginkgo biloba extract for age-related macular degeneration. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001775. DOI: 10.1002/14651858.CD001775.pub3.
404. Ezzo J, Berman B, Hadhazy VA, Jadad AR, Lao L, Singh BB. Is acupuncture effective for the treatment of chronic pain: a systematic review. *Pain* 86(3): 217-225, 2000.
405. Ezzo J, Berman BM, Vickers AJ, Linde K. Complementary Medicine and the Cochrane Collaboration. *JAMA* 280(18):1628-1630, 1998.
406. Ezzo J, Hadhazy V, Birch S, Lao L, Kaplan G, Hochberg M, Berman B. Acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review. *Arthritis and Rheumatism* 44(4) :819-825, 2001.
407. Ezzo J, Richardson MA, Vickers A et al. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002285. DOI:10.1002/14651858.CD002285.pub2. 2006.
408. Fagot-Largeault A. *Experimentação no Homem*. In: Nova Enciclopédia da Bioética. Ed. Gilbeert Huttois e Jean Noel Massa. Trad. Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
409. Fare e Silva R. *Infecção aguda das vias aéreas*. In: Barreto SSM (Ed.). Pneumologia. Porto Alegre: Artmed, 2009.
410. Farina DL. *Esculpaos portugueses das sete partidas*. São Paulo: HUCITEC: Ed. da Universidade de São Paulo, 1979.
411. Farinotti M, Simi S, Di Pietrantonj C, McDowell N, Brait L, Lupo D, Filippini G. Dietary interventions for multiple sclerosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD004192. DOI: 10.1002/14651858.CD004192.pub2.
412. Fedorowicz Z, Chan Shih-Yen E, Dorri M, Nasser M, Newton T, Shi L. Interventions for the management of oral submucous fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD007156. DOI: 10.1002/14651858.CD007156.pub2.

413. Fellowes D, Barnes K, Wilkinson SSM. Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD002287. DOI:10.1002/14651858.CD00 2287.pub2. 2004.
414. Ferguson JH, Chang AB. Vitamin D supplementation for cystic fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD 007298. DOI: 10.1002/1465185 8.CD00 7298.pub2.
415. Fermi L, Bernardini G. *Galileo and the Scientific Revolution*. New York: Courier Dover Publications, 2003.
416. Ferreira ABH. *Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
417. Filshie J, White A. *Medical acupuncture: a Western scientific approach*. New York: Elsevier Health Sciences, 1998.
418. Firkin BG, Whitworth JA. *Dictionary of Medical Eponyms*. London: Informa Health Care, 2001.
419. Fisher P, Ward A. Complementary medicine in Europe. *BMJ* 309:107–10, 1994.
420. Fleming PR. *A short History of Cardiology*. Wellcome Institute Series in the History of Medicine. Amsterdam: Editions Rodopi, 1997.
421. Flower A, Liu JP, Chen S. et al. Chinese herbal medicine for endometriosis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006568. DOI: 10.1002/14651858.CD006568.pub3.
422. Folkman J. Tumor angiogenesis: therapeutic implications. *N Engl J Med* 285: 1182–6, 1971.
423. Fontes DL. (Ed.). *Farmácia Homeopática: teoria e prática*. 3.ed. Barueri, SP: Manole, 2009.
424. Forattini OP. *Epidemiologia Geral*. São Paulo: Artes Médicas, 1986.
425. Forbes D, Culum I, Lischka AR, Morgan DG, Peacock S, Forbes J, Forbes S. Light therapy for managing cognitive, sleep, functional, behavioural, or psychiatric disturbances in dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD003946. DOI: 10.1002/14651858.CD003946.pub3.
426. Fornari E. *O incrível Padre Landell de Moura: história triste de um inventor brasileiro*. 2.ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984.
427. Foxlee R, Johansson A-C, Wejfalk J, Dooley L, Del Mar CB. Topical analgesia for acute otitis media. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD005657. DOI: 10.1002/14651858.CD005657.pub2.
428. Franchini AS, Seganfredo C. As 100 melhores histórias da Mitologia: deuses, heróis, monstros e guerras da tradição Greco-romana. 7. Ed. Porto Alegre: L & PM, 2003.
429. Franco G. Ramazzini and workers' health. *Lancet* 354 (9181): 858-61, 1999.
430. Freels DL, Coggins M. Acupressure at the Neiguan P6 point for treating nausea and vomiting in early pregnancy: an evaluation of the literature. *Mother Baby Journal* 5(3):17-22, 2000.
431. Frei H, Everts R, von Ammon K et al. Homeopathic treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder: a randomized, double blind, placebo controlled crossover trial. *Eur J Pediatr* 164:758–67, 2005.
432. Freire-Maia, N. *Verdades da Ciência e outras verdades: a visão de um cientista*. São Paulo: Editora UNIFESP; Ribeirão Preto, SP: SBG, 2008.
433. French S. *Ciência: conceitos-chaves em filosofia*. Tadução André Caludat. Porto Alegre: Artmed, 2009.

434. Friedland DJ, Go AS, Davoren JB et al. *Medicina baseada em evidências: uma estrutura para a prática clínica*. Trad. Maria de Fátima Azevedo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1998.
435. Friedman M, Friedland GW. *As dez maiores descobertas da Medicina*. Trad.: José Rubens Siqueira. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
436. Fu LM, Li JT, Wu WS. Randomized controlled trials of acupuncture for neck pain: systematic review and meta-analysis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 15(2): 133-145, 2009.
437. Fuente-Fernández R, Schulzer M, Stoessl AJ. Placebo Mechanisms and Reward Circuitry: Clues from Parkinson's Disease. *Biol Psychiatry* 56:67-71, 2004.
438. Fuente-Fernández R, Schulzer M, Stoessl AJ. The placebo effect in neurological disorders. *Lancet Neurol* 1:85-91, 2002.
439. Fuller RC. *Alternative Therapies*. In: Encyclopedia of Bioethics, 3rd ed. V.1. Post, S.G. (Ed.). New York: Thomson/Gale, 2004.
440. Furlan AD, van Tulder MW, Cherkin DC et al. Acupuncture and dry-needling for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* (1):CD001351, 2005.
441. FVE's Strategy 2006-2010. Improving the health and welfare of animals and people. Brussels, FVE, 2005. Disponível em http://www.fve.org/news/publications/pdf/strategic_plan_2006.pdf. Acesso em 21 de janeiro de 2010.
442. Gabriel FO. Revista Digital *Transversalidad Educativa* 19: 9-21, 2009. Disponível em http://www.enfoqueseducativos.es/transversalidad/transversalidad_19.pdf. Acesso em 27/12/09
443. Gagnier JJ, van Tulder MW, Berman BM, Bombardier C. Herbal medicine for low back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004504. DOI: 10.1002/14651858.CD004504.pub2.
444. Galaal K, Deane K, Sangal S, Lopes AD. Interventions for reducing anxiety in women undergoing colposcopy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD006013. DOI: 10.1002/14651858.CD006013.pub2.
445. Galileo Galilei. Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/lb000358.pdf>. Acesso em 12/09/10.
446. Gan T, Liu YD, Wang Y, Yang J. Traditional Chinese Medicine herbs for stopping bleeding from haemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Oct 6; (10):CD006791.
447. Gan T, Wu Z, Tian L, Wang Y. Chinese herbal medicines for induction of remission in advanced or late gastric cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jan 20; (1): CD005096.
448. *Garlic: Effects on Cardiovascular Risks and Disease, Protective Effects Against Cancer, and Clinical Adverse Effects*. Summary, Evidence Report/Technology Assessment: Number 20. AHRQ Publication No. 01-E022, October 2000. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.ahrq.gov/clinic/epcsu/garlicsum.htm>.
449. Garrow J. *CAM in Court*. In: Ernst E (Ed.). Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine. Vancouver: Societas, 2008.
450. Gartner LP, Hiatt JL. *Tratado de Histologia*. Trad.: Leila Francisco de Souza, Maria das Graças F. Sales. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
451. Gates S, Smith LA, Foxcroft D. Auricular acupuncture for cocaine dependence. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005192. DOI: 10.1002/14651858.CD005192.pub1.
452. Gattiker KB. *Cinesiologia*. São Paulo: Editora Cultrix, 2005.
453. Gavaret J. *Principes Généraux de Statistique Médicale*. Paris: Béchet J^{ne} et Labé, 1840.

454. Gaw AC, Chang LW, Shaw L-C. Efficacy of acupuncture on osteoarthritic pain. A controlled, double-blind study. *N Engl J Med* 293:375-378, 1975.
455. Gaynor JS. Acupuncture for management of pain. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 30(4): 875-882.
456. Geng J, Dong J, Ni H et al. Ginseng for cognition. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Dec 8; (12):CD007769.
457. Gerber R. *Um guia prático de medicina vibracional*. Trad.: Paulo Cesar de Oliveira, Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Cultrix, 2000.
458. Giddens O, Giddens S. *Chinese Mythology*. New York: The Rosen Publishing Group, 2006.
459. Gillespie EL, Coleman CI. The effect of Echinacea on upper respiratory infection symptom severity and quality of life. *Connecticut Medicine* 70(2): 93-97, 2006.
460. Gilliéron E. *A primeira entrevista em psicoterapia*. Trad.: Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo: São Paulo: Edições Loyola, 1996.
461. Glazener CMA, Evans JHC, Cheuk DKL. Complementary and miscellaneous interventions for nocturnal enuresis in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005230. DOI: 10.1002/ 14651858. CD00 52 3 0.pub2.
462. Godwin W. *Enquiry concerning polictical justice*. Oxford: Clarendon Press, 1971.
463. Goel V, Lovlin R, Barton R, et al: Efficacy of a standardized echinacea preparation (Echinilin) for the treatment of the common cold: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Pharm Ther* 29:75-83, 2004.
464. Gold C, Heldal TO, Dahle T, Wigram T. Music therapy for schizophrenia or schizophrenia-like illnesses. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD004025. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004025.pub2.
465. Gold C, Wigram T, Elefant C. Music therapy for autistic spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD004381. DOI: 10.1002/ 14651858.CD0043 81. pub2.
466. Goldberg B, Trivieri L, Anderson JW. *Alternative medicine: the definitive guide*, 2nd ed. California: Celestial Arts, 2002.
467. Goldberger AL. *Clinical Electrocardiography: A Simplified Approach*. 7th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2006.
468. Gomes OC. *História da Medicina no Brasil no século XVI*. Rio de Janeiro: Biblioteca Brasileira de História da Medicina, 1974.
469. Gonzaga JBG. *A Inquisição em seu mundo*. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 1993.
470. Good CV, Scates DE. *Methods of Research: Educational, Psychological, Sociological*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1954.
471. Goswami A. *O médico quântico*. Trad. Euclides Luis Calloni, Cleusa Margot Wosgrau. São Paulo: Cultrix, 2006.
472. Gottschall CAM. *Pilares da Medicina: a construção da medicina por seus pioneiros*. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.
473. Government Response to the Science and Technology Committee report 'Evidence Check 2: Homeopathy'. Julho/2010. Disponível em http://www.dh.gov.uk/prodconsumdh/groups/dhdigitalassets/@dh/@en/@ps/documents/digitalasset/dh_117811.pdf. Acesso em 27/04/2011.
474. Grabia S, Ernst E. Homoeopathic aggravations: a systematic review of randomised, placebo-controlled clinical trials. *Homeopathy* 92: 92-8, 2003.

475. Grant SJ, Bensoussan A, Chang D, Kiat H, Klupp NL, Liu JP, Li X. Chinese herbal medicines for people with impaired glucose tolerance or impaired fasting blood glucose. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD006690. DOI: 10.1002/14651858.CD006690.pub2.
476. Greasley P. Is evaluating complementary and alternative medicine equivalent to evaluating the absurd? *Eval Health Prof* 33(2):127-39, 2010.
477. Green S, Buchbinder R, Hetrick SE. Acupuncture for shoulder pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005319. DOI: 10.1002/14651858.CD005319.pub2.
478. Grimley Evans J, Malouf R, Huppert FAH, Van Niekerk JK. Dehydroepiandrosterone (DHEA) supplementation for cognitive function in healthy elderly people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD 006221. DOI: 10.1002/14651858.CD006221.
479. Grover Z, Tubman RTRJ, McGuire W. Glutamine supplementation for young infants with severe gastrointestinal disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD005947. DOI: 10.1002/14651858.CD005947.pub2.
480. Guedes JRP, Ferreira CM, Guimarães HMB et al. Glândula Tireoidiana de *Rana catesbeiana* em Ultradiluição Homeopática altera a velocidade de Metamorfose de Girinos da Mesma Espécie. *Cultura Homeopática* 16: 6-17, 2006.
481. Guo R, Pittler H, Ernst E. Hawthorn extract for treating chronic heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005312. DOI: 10.1002/14651858.CD005312.pub1.
482. Gutstein HB, Akil H. *Analgésicos opióides*. In: Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. Brunton, L.L.; Lazo, J.S.; Parker, K.L. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.
483. Guyatt G, Rennie D, Meade MO et al. Diretrizes para utilização da literatura médica. 2.ed. Trad. Ananyr Porto fajardo e Rita Brossard. Porto Alegre: Artmed, 2011.
484. Guyatt G. et al. Evidence-Based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*, 268:2420-2425, 1992.
485. Guyton AC, Hall JE (Ed.). *Textbook of Medical Physiology*. 11th. Ed. Philadelphia: Elsevier/Sauders, 2006.
486. Haake M, Muller HH, Schade-Brittinger C et al. German Acupuncture Trials (GERAC) for chronic low back pain: randomized, multicenter, blinded, parallel-group trial with 3 groups. *Arch Intern Med* 167(17): 1892-8, 2007.
487. Haas LF. Thomas Sydenham (1624-89). *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 61(5): 465, 1996.
488. Habacher G, Pittler MH, Ernst E. Effectiveness of acupuncture in veterinary medicine: systematic review. *J Vet Intern Med*. 20(3):480-8, 2006.
489. Haeckel E. *Os enigmas do universo*. 2.ed. Trad. Jaime Filinto. Porto: Livraria Chadron, 1919.
490. Hahn RA. The nocebo phenomenon: concept, evidence, and implications for public health. *Prev Med* 26: 607-611, 1997.
491. Hahnemann S. *Organon of homœopathic medicine*. 2nd e. New York: W. Radde, 1843.
492. Hahnemann S. *Organon of Medicine*. 6.ed. Trad. William Boericke. New Delhi: B. Jain Publishers (P) LTD., 2004.
493. Halberstein RA, Sirkin A, Ojeda-Vaz MM. When Less Is Better: A Comparison of Bach((R)) Flower Remedies and Homeopathy. *Ann Epidemiol* Jan 22, 2010. [Epub ahead of print]
494. Halioua B. *Histoire de la Médecine*. 2. ed. Paris: Masson, 2004.

495. Haller Jr. JS. *American Medicine in Transito: 1840-1910*. Illinois: Illinois University Press, 1981.
496. Han J-S. Acupuncture analgesia: Areas of consensus and controversy. *Pain* 152: S41-S48, 2011.
497. Hansen NV, Jørgensen T, Ørtenblad L. Massage and touch for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD004989. DOI: 10.1002/14651858.CD004989.pub4. 2006.
498. Hanson B. *Princípio de Autonomia*. In: Hottois G, Missa J-N. Nova Enciclopedia da Bioética. Trad.: Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
499. Hao Z, Liu M, Liu Z, Lv D. Huperzine A for vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD007365. DOI: 10.1002/14651858.CD007365.pub2.
500. Haour F. Mechanisms of the placebo effect and of conditioning. *Neuroimmunomodulation* 12: 195–200, 2005.
501. Harris S. *A morte da fé: religião, terror e o futuro da razão*. Trad. Claudio Carina; Isa Mara Lando. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
502. Hartman JE. *Radiônica e radiestesia: manual de trabalho com padrões de energia*. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Pensamento, 2006.
503. Haselen RA et al. The Constitutional Type Questionnaire: validation in the patient population of the Royal London Homoeopathic Hospital. *British Homeopathic Journal* 90, 131–137, 2001.
504. Haslam F. From Hogarth to Rowlandson: Medicine in Art in Eighteenth Century Britain. Liverpool University Press, 1996.
505. Hawking S. O Universo numa Casca de Noz. Tradução: Ivo Karytowski. São Paulo: Arx, 2001.
506. Haynes RB, Sackett DL, Guyatt GH, Tugwell P. [et al.] *Epidemiologia Clínica*. 3.ed. Trad. Paulo César Ramos Porto Mendes e Lúcia Campos Pellanda. Porto Alegre: Artmed, 2008.
507. Hay-Smith J. Therapeutic ultrasound for postpartum perineal pain and dyspareunia. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 3. Art. No.: CD000495. DOI: 10.1002/14651858.CD000495.
508. Hayward JA. *Historia de La Medicina*. Trad. Carlos M. Torres. México: Fundo de Cultura Económica, 1993.
509. He L, Zhou D, Wu B. et al. Acupuntura para pessoas com paralisia de Bell (Cochrane Review) (Cochrane Review). In: *Resumos de Revisões Sistemáticas em Português*, Issue, CD002914-PT.
510. He Y, Li C. Morita therapy for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD006346. DOI: 10.10 02/14651858.CD006346.
511. He YW, Ne ZB. *Teoria básica da Medicina Tradicional Chinesa*. Trad. Dina Kaufman. São Paulo: Editora Atheneu, 1999.
512. Hecker H-U, Steveling A, Peuker ET, Kastner J. *Prática de Acupuntura: localização de pontos, técnicas e opções terapêuticas*. Trad. Telma Lúcia de Azevedo Hennemann. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2007.
513. Heerlein A. Recomendaciones para un control de los conflictos de intereses en medicina. *Rev*
514. Hegel GWF. *Enciclopédia das ciências filosóficas em compêndio: 1830/ G.W.F. Hegel*; texto completo, com adendos orais. Trad. Paulo Meneses e José Machado. São Paulo: Loyola, 1995.
515. Heinemann F. *A filosofia no século XX*. 3.ed. Trad. Alexandre F. Morujão. Lisboa: Fundação Caloute Gulbenkian, 1983.

516. Heirs M, Dean ME. Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD005648. DOI: 10.1002/14651858.CD005648.pub2.
517. Hektoen L, Larsen S, Odegaard SA, Loken T. Comparison of homeopathy, placebo and antibiotic treatment of clinical mastitis in dairy cows – methodological issues and results from a randomized-clinical trial. *J Vet Med Series A* 51(9-10):439–446, 2004.
518. Hellmann, D.B.; Imbodem, J.B. *Arthritis & Musculoskeletal Disorders*. In: McPhee, S.J.; Papadakis, M.A.; Tierney, L.M. (Ed.). *Current Medical Diagnosis & Treatment*. 47th. e. New York: McGraw-Hill Co., 2008.
519. Hemilä H, Chalker E, Douglas B. Vitamin C for preventing and treating the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD000980. DOI: 10.1002/14651858.CD000980. pub3.
520. Hemilä H, Chalker E, Treacy B, Douglas B. Vitamin C for preventing and treating the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD000980. DOI: 10.1002/14651858.CD000980.pub1, 2007.
521. Hemilä H, Koivula T. Vitamin C for preventing and treating tetanus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD006665. DOI: 10.1002/14651858.CD006665.pub2.
522. Hemilä H, Louhiala P. Vitamin C for preventing and treating pneumonia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005532. DOI: 10.1002/14651858.CD005532.pub2.
523. Hempel, C.G. *Filosofia da Ciência Natural*. Trad. Plínio Sussekind Rocha. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.
524. Henderson H. Acupuncture: evidence for its use in chronic low back pain. *British Journal of Nursing* 11(21): 1395-403, 2002.
525. Herber S, Rehbein M, Tepas T et al. Looking for colorectal cancer in the patients iris? *Ophthalmologie*. 105(6):570-4, 2008.
526. Herderschee R, Hay-Smith EJ, Herbison GP, Roovers JP, Heineman MJ. Feedback or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6;7:CD009252.
527. Higgins JPT, Flicker L. Lecithin for dementia and cognitive impairment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 4. Art. No.: CD 001015. DOI: 10.1002/14651858.CD001015.
528. Hilliam R. *Galileo Galilei: father of modern science*. New York: The Rosen Publishing Group, 2005.
529. Hilton MP, Stuart EL. Ginkgo biloba for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003852. DOI: 10.1002/14651858.CD003852.pub2. Henle, J. *The New Orleans Medical and Surgical Journal*. New Orleans: S. Woodall, 1848.
530. Ho MJ, Bellusci A, Wright JM. Blood pressure lowering efficacy of coenzyme Q10 for primary hypertension. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 4. Art. No.: CD007435. DOI: 10.1002/14651858.CD007435.pub2.
531. Hodge DR. A systematic review of the empirical literature on intercessory prayer. *Research on Social Work Practice* 17(2) :174-187, 2007.
532. Hofmeyr GJ, Atallah ÁN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD001059. DOI: 10.1002/14651858.CD001059.pub2.

533. Hogeboom CJ, Sherman KJ, Cherkin DC. Variation in diagnosis and treatment of chronic low back pain by traditional Chinese medicine acupuncturists. *Complement Ther Med* 9(3):154-166, 2001.
534. Holdcraft LC, Assefi N, Buchwald D. Complementary and alternative medicine in fibromyalgia and related syndromes. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 17(4):667-83, 2003.
535. Holmes MA, Cockcroft PD, Booth CE, Heath MF. Controlled clinical trial of the effect of a homoeopathic nosode on the somatic cell counts in the milk of clinically normal dairy cows. *Vet Rec* 156:565-567, 2005.
536. Holt FE, Birks TPH, Thorgrimsen LM, Spector AE, Wiles A, Orrell M. Aroma therapy for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003150. DOI: 10.1002/14651858.CD003150.pub3. 2003.
537. Hondras MA, Linde K, Jones AP. Manual therapy for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001002. DOI: 10.1002/14651858.CD001002.pub1.
538. Hoolihan C, Atwater EC. *An Annotated Catalogue of the Edward C. Atwater Collection of American Popular Medicine and Health Reform* / Compiled and Annotated by Christopher Hoolihan: M-Z. New York: Boydell & Brewer, 2004.
539. Hooper L, Harrison RA, Summerbell CD, Moore H, Worthington HV, Ness A, Capps N, Davey Smith G, Riemersma R, Ebrahim S. Omega 3 fatty acids for prevention and treatment of cardiovascular disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4. Art. No.: CD003177. DOI: 10.1002/14651858.CD003177. pub2.
540. Horzinek MC, Venker-van Haagen A. Veterinary Sciences Tomorrow. 17 January 2006. Disponível em <http://www.vetscite.org/publish/articles/000059/print.html>. Acesso em 21 de janeiro de 2010.
541. Hosker G, Cody JD, Norton CC. Electrical stimulation for faecal incontinence in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD001310. DOI: 10.1002/14651858.CD001310. pub2.
542. Houaiss A, Villar MS. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
543. House of Commons Science and Technology Committee - Fourth Report Evidence Check 2: Homeopathy Disponível em <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/msctech/45/4507.htm>. Acesso em 27/04/11.
544. Howell J. Roger Altounyan and the discovery of cromolyn (sodium cromoglycate) *J Allergy Clin Immunol* 115 (4): 882-885, 2005.
545. Howes LG, Howes JB, Knight DC. Isoflavone therapy for menopausal flushes: a systematic review and meta-analysis. *Maturitas* 55(3) :203-211, 2006.
546. Howlett A, Ohlsson A. Inositol for respiratory distress syndrome in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD000366. DOI: 10.1002/14651858.CD000366.
547. Hróbjartsson A, Gøtzsche PC. Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment. *N Engl J Med* 344(21): 1594-1602, 2001. <http://www.mayoclinic.com/health/alternative-medicine/PN00001>. Acesso em 14 de julho de 2009.
548. Huang W, Kutner N, Bliwise DL. A systematic review of the effects of acupuncture in treating insomnia. *Sleep Medicine Reviews* 13(1):73-104, 2009.
549. Hudson SA, Tabet N. Acetyl-l-carnitine for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD003158. DOI: 10.1002/14651858.CD003158.

550. Huertas-Ceballos AA, Logan S, Bennett C, Macarthur C. Dietary interventions for recurrent abdominal pain (RAP) and irritable bowel syndrome (IBS) in childhood. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD 003019. DOI: 10.1002/14651858.CD003019.pub3.
551. Hughes EF, Barrows K. *Complementary & Alternative Medicine*. In: McFee SJ, Papadakis MA (Eds.). Current Medical Diagnosis & Treatment. 47th.ed. New York: McGraw Hil medical, 2008.
552. Hughes JT. Thomas Willis (1621–1675) *J Neurol* 247(2): 151-152, 2000.
553. Hulme JM, Welch V, de Bie R, Judd M, Tugwell P. Electromagnetic fields for the treatment of osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1. Art. No.: CD0035 23. DOI: 10.100 2/14651858.CD003523.
554. Hunt K, Ernst E. The evidence-base for complementary medicine in children: a critical overview of systematic reviews. *Arch Dis Child* 2010 Jul 6. [Epub ahead of print] Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20605859>. Acesso em 04/09/10.
555. Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 191(1):36-44, 2004.
556. Hur MH, Lee MS, Kim C, Ernst E. Aromatherapy for treatment of hypertension: a systematic review. *J Eval Clin Pract* Jul 29, 2010. [Epub ahead of print]. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20695948>. Acesso em 03/9/10.
557. Hypericum Depression Trial Study Group. Effect of *Hypericum perforatum* (St. John's Worth) in Major Depressive Disorder: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 287: 1807-1814, 2002.
558. Ibrahim MDH, Sinn JKH, McGuire W. Iodine supplementation for the prevention of mortality and adverse neurodevelopmental outcomes in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD005253. DOI: 10.100 2/14651858.CD005253. pub2.
559. Imamura M, Kin CA. *Lombalgia*. In: Nunes MPT, Lin CA, Martins MA et al. Clínica Médica: grandes temas na prática. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.
560. Innes KE, Bourguignon C, Taylor AG. Risk indices associated with the insulin resistance syndrome, cardiovascular disease, and possible protection with yoga: a systematic review. *Journal of the American Board of Family Medicine* 18(6): 491-5192005.
561. Institute of Medicine. Complementary and Alternative Medicine in the United States. 2005. Disponível em: http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=11182#toc. Acesso em 10/06/08.
562. Irlam JJH, Visser MME, Rollins NN, Siegfried N. Micronutrient supplementation in children and adults with HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD003650. DOI: 10.1002/14651858.CD00365 0.pub2.
563. Irons JY, Kenny DT, Chang AB. Singing for children and adults with cystic fibrosis. Cochrane Database Syst Rev. 2010 May 12; (5):CD008036.
564. Irving CB, Mumby-Croft R, Joy LA. Polyunsaturated fatty acid supplementation for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD 001257. DOI: 10.1002/146518 58. CD001257.pub2.
565. Isaac MGEKN, Quinn R, Tabet N. Vitamin E for Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD002854. DOI: 10.1002/146518 58. CD002854.pub2.
566. Italian Study Group for the Di Bella Multitherapy Trials. Evaluation of an unconventional cancer treatment (the Di Bella multitherapy): results of phase II trials in Italy. *BMJ* 318(7178): 224–228, 1999.

567. Itoh K, Kitakoji H. Acupuncture for Chronic Pain in Japan: A Review. *eCAM* 4(4): 431–438, 2007.
568. Izquierdo SA, Khan M. Hypnosis for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004160. DOI: 10.1002/14651858.CD004160.pub2.
569. Jacob F. *A lógica da Vida*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1971.
570. Jacob F. *O rato, a mosca e o homem*. Trad. Maria de Macedo Soares Guimarães. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
571. Jadad AR, Moore RA, Carroll D et al. Assessing the Quality of Reports of Randomized Clinical Trials: Is Blinding Necessary? *Controlled Clin Trials* 17:1-12, 1996.
572. Jain S, Janssen K, DeCelle S. Alexander technique and Feldenkrais method: a critical overview. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 15(4):811-25, 2004.
573. James M, Kolt G, McConville J, Bate P. The effects of a Feldenkrais program and relaxation procedures on hamstring length. *Aust J Physiother* 44: 49–54, 1998.
574. Jansen SL, Forbes D, Duncan V, Morgan DG. Melatonin for cognitive impairment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD003802. DOI: 10.1002/14651858.CD003802.pub3.
575. Japiassu H. *A revolução científica moderna*. Rio de Janeiro: Imago Editora Ltda., 1984.
576. Japiassu H. *O mito da neutralidade científica*. Rio de Janeiro: Imago, 1975.
577. Jarcho S. *An Early Report of Familial Bronchiectasis*. *Bull Hist Med* 73 (2): 291-293, 1999.
578. Jedel E, Carlsson J. Biofeedback, acupuncture and transcutaneous electric nerve stimulation in the management of temporomandibular disorders: a systematic review. *Physical Therapy Reviews* 8(4) :217-223, 2003.
579. Jedel E. Acupuncture in xerostomia: a systematic review. *Journal of Oral Rehabilitation* 32(6):392-396, 2005.
580. Jedel E. Acupuncture in xerostomia—a systematic review. *J Oral Rehabil*; 32:392–96, 2005.
581. Jenicek M. Epidemiology, Evidence-Based Medicine, and Evidence-Basic Public Health. *J Epidemiol* 7:187-197, 1997.
582. Jepson RG, Kleijnen J, Leng GC. Garlic for peripheral arterial occlusive disease. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000095. DOI: 10.1002/14651858. pub3. 2009.
583. Jewett DL, Fein G, Greenberg MH. A double-blind study of symptom provocation to determine food sensitivity. *N Engl J Med* 323: 429-433, 1990.
584. Jian L, Xie LP, Lee AH. et al. Protective effect of green tea against prostate cancer: a case-control study in southeast China. *Int J Cancer* 108(1):130–135, 2004.
585. Jin G-Y, Jin J-JX, Jin LL. *Contemporary medical acupuncture: a systems approach*. Springer, 2006.
586. Jing Z, Yang X, Ismail KMK et al. Chinese herbal medicine for premenstrual syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006414. DOI: 10.1002/14651858.CD006414.pub1.
587. Jirong Y, Yang X, Wu T, Defen S, Dong B. Zhiling decoction for vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004670. DOI: 10.1002/14651858.CD004670.pub4.

588. Johnson S, Greene, D. *Samuel Johnson: The Major Works*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
589. Johnston BC, Supina AL, Ospina M, Vohra S. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD004827. DOI: 10.1002/14651858.CD004827.pub2.
590. Jolley N. *The Cambridge Companion to Leibniz*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
591. Jones M. *Hiperatividade: como ajudar seu filho*. Trad.: Denise Maria Bolanho. São Paulo: Plexus Editora, 2004.
592. Jorm AF, Morgan AJ, Hetrick SE. Relaxation for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD007142. DOI: 10.1002/14651858.CD007142.pub2.
593. Jourdan A-J-L. *Dictionnaire des sciences Medicales: biographie médicale*. t.2. Paris: C.L.F. Panckoucke Éditeur, 1820.
594. Joyanes A, Higuera LM, de León JM, Sanz E. Analysis of adverse drug reactions detected in a primary health care center. *Aten Primaria* 17(4):262-7, 1996.
595. Jull AB, Ni Mhurchu C, Bennett DA, Dunshea-Mooij CAE, Rodgers A. Chitosan for overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD003892. DOI: 10.1002/14651858.CD003892.pub3.
596. Jung KG. *O espírito dos homens nas artes e nas ciências*. Rio de Janeiro: Vozes, 1985.
597. Jütte R. O Papel da Homeopatia na Alemanha Nazista: Uma Avaliação Histórica. *Revista de Homeopatia* 72(1/2):1-5, 2009. Disponível em <http://www.aph.org.br/revista/index.php/aph/article/view/16/27>. Acesso em 07/01/2010.
598. Kai-hoi Sze F, Wong E, Or KK, Lau J, Woo J. Does acupuncture improve motor recovery after stroke: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Stroke*; 33(11):2604-2619, 2002.
599. Kalauokalani D, Sherman KJ, Cherkin DC. Acupuncture for chronic low back pain: diagnosis and treatment patterns among acupuncturists evaluating the same patient. *South Med J* 94(5):486-92, 2001.
600. Kalavapalli R, Singareddy R. Role of acupuncture in the treatment of insomnia: a comprehensive review. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 13(3):184-193, 2007.
601. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. *Principles of neural science*. 4th.ed. McGraw-Hill Professional, 2000.
602. Kanji N, White AR, Ernst E. Autogenic training for tension type headaches: a systematic review of controlled trials. *Complement Ther Med* 14(2):144-50. 2006.
603. Kaptchuk T. *The web that has no Weaver: understanding Chinese medicine*. 2nd ed. New York: MacGraw-Hill, 2000.
604. Kaptchuk TJ, Stason WB, Davis RB et al. Sham device versus inert pill: randomised controlled trial of two placebo treatments. *BMJ* 332:391-7, 2006.
605. Karanickolas PJ, Kunz R, Guyatt G. Point: evidence-based medicine has a sound scientific base. *Chest* 133(5):1067-1071, 2008.
606. Karen E, Adams MD, Michael H et al. Ethical Considerations of Complementary and Alternative Medical Therapies in Conventional Medical Settings. *Ann Intern Med*.137:660-664, 2002.
607. Kassab S, Cummings M, Berkovitz S, van Haselen R, Fisher P. Homeopathic medicines for adverse effects of cancer treatments. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15;(2): CD004845.

608. Kauma H, Koskela R, Mäkisalo H, et al. Toxic acute hepatitis and hepatic fibrosis after consumption of chaparral tablets. *Scand J Gastroenterol* 39(11):1168-71, 2004.
609. Kaur B, Rowe BH, Arnold E. Vitamin C supplementation for asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD000993. DOI: 10.1002/14651858.CD000993.pub3.
610. Kayne SB. *Homeopathic pharmacy: theory and practice*. 2.ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences, 2006.
611. Kevles BH. *Naked to the bone: medical imaging in the twentieth century*. New Jersey (US): Rutgers University Press, 1997.
612. Khadilkar A, Odebiyi DO, Brosseau L, Wells GA. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD003008. DOI: 10.1002/14651858.CD003008.pub3.
613. Kim JI, Myeong Soo Lee, Jung Won Kang et al. Reflexology for the symptomatic treatment of breast cancer: a systematic review. *Integr Cancer Ther* 9(4):326-30, 2010.
614. Kim KH, Lee MS, Choi MS, Ernst E. Acupuncture for Treating Uremic Pruritus in Patients with End-Stage Renal Disease: A Systematic Review. *J Pain Symptom Manage* 40(1): 117-125, 2010.
615. Kim T-H, Choi Y, Lee MS, Ernst E. Acupuncture treatment for cardiac arrhythmias: A systematic review of randomized controlled trials. *Int J Cardiol* (2011), doi:10.1016/j.ijcard.2011.02.049.
616. King LS. *Gran Bretaña: empíricos e sistemáticos*. In: Entralgo PL. Historia Universal de la Medicina. Tomo V. Barcelona (España): Salvat Editores, S.A., 1975.
617. Kirchmann H. Biological dynamic farming – an occult form of alternative agriculture? *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 7: 173-187, 1994.
618. Kisely SR, Campbell LA, Skerrett P, Yelland MJ. Psychological interventions for symptomatic management of non-specific chest pain in patients with normal coronary anatomy. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20;(1):CD004101.
619. Kjellman GV, Skargren EI, Oberg BE. A critical analysis of randomised clinical trials on neck pain and treatment efficacy: a review of the literature. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 31(3) :139-152, 1999.
620. Kleijnen J, Knipschild P, ter Reit G. Clinical trials of homeopathy. *BMJ* 302:316-23, 1991.
621. Kleijnen J, Mackerras D. Vitamin E for intermittent claudication. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 1. Art. No.: CD 000987. DOI: 10.1002/14651858.CD000987.
622. Klepser TB, Klepser ME. Unsafe and potentially safe herbal therapies. *Am J Health Syst Pharm* 15;56(2):125-38; quiz 139-41, 1999.
623. Kley RA, Vorgerd M, Tarnopolsky MA. Creatine for treating muscle disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD004760. DOI: 10.1002/14651858.CD004760.pub2.
624. Klugman A, Sauer J, Tabet N, Howard R. Alpha lipoic acid for dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Art. No.: CD004244. DOI: 10.1002/14651858.CD004244.pub2.
625. Knipschild P. Looking for gall bladder disease in the patient's iris. *BMJ* 297(6663):1578-81, 1988.
626. Koes BW, Assendelft WJ, Heijden GJ, Bouter LM. Spinal manipulation for low back pain: an updated systematic review of randomized clinical trials. *Spine* 21(24) :2860-2871, 1996.

627. Kong J, Gollub RL, Polich G et al. A functional magnetic resonance imaging study on the neural mechanisms of hyperalgesic placebo effect. *J Neurosci* 28: 13354-13362, 2008.
628. Kong JC, Lee MS, Shin BC, Song YS, Ernst E. Acupuncture for functional recovery after stroke: a systematic review of sham-controlled randomized clinical trials. *CMAJ* Sep 27, 2010. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20876268>. Acesso em 03/10/10.
629. Kong JC, Lee MS, Shin BC. Randomized clinical trials on acupuncture in Korean literature: a systematic review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 6(1) :41-48, 2009.
630. Konstantinov IE, Mejevoi N, Anichkov NM. Nikolai N. Anichkov and His Theory of Atherosclerosis. *Tex Heart Inst J*. 33(4): 417-423, 2006.
631. Kosty MP, Fleishman SB, Herndon JE, et al. Cisplatin, vinblastine, and hydrazine sulfate in advanced, non-small-cell lung cancer: a randomized placebo-controlled, double-blind phase III study of the Cancer and Leukemia Group B. *J Clin Oncol* 12:1113-1120, 1994.
632. Kottow MH. Classical medicine v alternative medical practices. *J Med Ethics*. 18:18-22, 1992.
633. Krämer D. *New Bach flower body maps: treatment by topical application*. Vermont: Inner Traditions / Bear & Company, 1996.
634. Krishnaprakornkit T, Ngamjarus C, Witoonchart C, Piyavhatkul N. Meditation therapies for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jun 16;(6):CD006507.
635. Krisanaprakornkit T, Sriraj W, Piyavhatkul N, Laopaiboon M. Meditation therapy for anxiety disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 1. Art. No.: CD004998. DOI: 10.1002/14651858.CD004998.pub2.
636. Krishnan S, Cairns R, Howard R. Cannabinoids for the treatment of dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD007204. DOI: 10.1002/ 14651858.CD007204.pub2.
637. Kronenberg F, Fugh-Berman A. Complementary and alternative medicine for menopausal symptoms: a review of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 137(10):805-13, 2002.
638. Kruif P. *A luta contra a morte*. 4.ed. Trad. Marques Rebello. Porto Alegre,RS: Livraria Globo, 1944.
639. Kuhn TS. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Ed. Perspectiva S.A., 1992.
640. Kumar M, Kabra NS, Paes B. Carnitine supplementation for preterm infants with recurrent apnea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD004497. DOI: 10.1002/14651858.CD004497.pub2.
641. Kurtus R. How Henry Kissinger Helped Start Acupuncture in the U.S. Revised 2005. School of Champions. Disponível em <http://www.school-for-champions.com.history/acupuncture.htm>. Acesso em 24/3/2006.
642. Kuschel CA, Harding JE, Kumaran VS. Calcium and phosphorus supplementation of human milk for preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 4. Art. No.: CD003310. DOI: 10.1002/14651858.CD003310.
643. Kuschel CA, Harding JE, Kumaran VS. Fat supplementation of human milk for promoting growth in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1999, Issue 3. Art. No.: CD000341. DOI: 10.1002/14651858.CD000341.
644. Kuschnaroff TM. Sarampo. In: Focaccia R. (Ed.). *Veronesi-Focaccia: Tratado de infectologia*. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

645. Kutner JS, Corbin L. The Use of Complementary and Alternative Medicine Therapies by Patients with Advanced Cancer and Pain in a Hospice Setting: A Multi-centered, Descriptive Study. *J Palliat Med* 12(1): 7–8, 2009.
646. Kwon YD, Pittler MH, Ernst E. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Rheumatology* 45(11): 1331-1337, 2006.
647. Lakatos EM, Marconi MA. *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 1982.
648. *Lancet Editorial: The End of Homeopathy*. *Lancet* 336: 690, 2005.
649. Langer G, Knerr A, Kuss O, Behrens J, Schlömer GJ. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD003216. DOI: 10.1002/14651858.CD003216.
650. Lao Tzu. *Tao-te Ching*. Trad. J. Legge. Forgotten Books, 2008.
651. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Martis R, Vatanasapt P, Somjaivong B. Music during caesarean section under regional anaesthesia for improving maternal and infant outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD006914. DOI: 10.1002/14651858.CD006914.pub2.
652. Larousse da Homeopatia. Org. Philippe M. Servais; Cons. Maria de Fátima Alondo Rimori e Wagner von Ancken Pupke. São Paulo: Larousse do Brasil, 2002.
653. Lasagna L. *Placebos*. In Manual Merk de Medicina. 15 ed. São Paulo: Rocca, p. 2736.
654. La Touche R, Angulo-Diaz-Parreno S, de-la-Hoz JL et al. Effectiveness of acupuncture in the treatment of temporomandibular disorders of muscular origin: a systematic review of the last decade. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 16(1): 107-112, 2010.
655. Laudan L. *Teorias do Método Científico de Platão a Mach. Resenha Bibliográfica*. Tradução de Balthazar Barbosa Filho. *Cad. Hist. Fil. Ci.* 10(2): 9-140, 2000.
656. Law S. *Guia ilustrado Zahar: Filosofia*. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.
657. Law SK, Li T. Acupuntura para el glaucoma (Cochrane Review). In: *La Biblioteca Cochrane Plus*, Issue 3, CD006030.
658. Lawrence S, De Silva M, Henley R. Sports and games for post-traumatic stress disorder (PTSD). Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007171. DOI: 10.1002/14651858.CD007171. pub2.
659. Lazzerini M, Ronfani L. Oral zinc for treating diarrhoea in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD005436. DOI: 10.1002/14651858.CD005436.pub2.
660. Leach RA. *The Chiropractic Theories: A textboob of scientific research*. 4th ed. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins, 2004.
661. Lee A, Done ML. Estimulação do ponto PC6 (pericárdio 6 – neiguan) de acupuntura, localizado no punho, para prevenção de náuseas e vômitos no pós-operatório (Cochrane Review) (Cochrane Review). In: *Resumos de Revisões Sistemáticas em Português*, Issue, CD003281-PT.
662. Lee A, Fan LTY. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003281. DOI: 10.1002/14651858.CD003281.pub3.
663. Lee DH, Kim JI, Lee MS, Choi TY, Choi SM, Ernst E. Moxibustion for ulcerative colitis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Gastroenterol* 10:36, 2010.
664. Lee H, Ernst E. Acupuncture analgesia during surgery: a systematic review. *Pain* 114(3):511-517, 2005.

665. Lee H, Ernst E. Acupuncture for GI endoscopy: a systematic review. *Gastrointestinal Endoscopy* 60(5):784-789, 2004.
666. Lee H, Ernst E. Acupuncture for labor pain management: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 191(5):1573-1579, 2004.
667. Lee H, Schmidt K, Ernst E. Acupuncture for the relief of cancer-related pain—systematic review. *Eur J Pain*; 9: 437–44, 2005.
668. Lee H, Schmidt K, Ernst E. Acupuncture for the relief of cancer-related pain: a systematic review. *European Journal of Pain* 9(4):437-444, 2005.
669. Lee MS, Chen KW, Sancier KM, Ernst E. Qigong for cancer treatment: a systematic review of controlled clinical trials. *Acta Oncol* 46(6):717-22, 2007.
670. Lee MS, Choi TY, Ernst E. Tai chi for breast cancer patients: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* Feb 2. 340: c597, 2010.
671. Lee MS, Choi TY, Ernst E. Tai chi for breast cancer patients: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* 120(2):309-16, 2010.
672. Lee MS, Choi TY, Kang JW et al. Moxibustion for treating pain: a systematic review. *Am J Chin Med* 38(5):829-38, 2010.
673. Lee MS, Choi J, Posadzki P, Ernst E. Aromatherapy for health care: An overview of systematic reviews. *Maturitas*. 2012 Jan 27. [Epub ahead of print]
674. Lee MS, Choi TY, Lim HJ, Ernst E. Tai chi for management of type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Chin J Integr Med* 2011 Jul 30. [Epub ahead of print]
675. Lee MS, Choi TY, Park JE, Ernst E. Effects of moxibustion for constipation treatment: a systematic review of randomized controlled trials. *Chin Med* 5:28, 2010.
676. Lee MS, Choi TY, Park JE, Lee SS, Ernst E. Moxibustion for cancer care: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer* 10:130, 2010.
677. Lee MS, Choi TY, Shin BC, Han CH, Ernst E. Cupping for stroke rehabilitation: a systematic review. *J Neurol Sci* 294(1-2):70-3, 2010.
678. Lee MS, Ernst E. Acupuncture for pain: an overview of Cochrane reviews. *Chin J Integr Med* 17(3):187-9, 2011.
679. Lee MS, Kim KH, Choi SM, Ernst E. Acupuncture for treating hot flushes in breast cancer patients: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat*; 115: 497–503, 2009.
680. Lee MS, Kim KH, Shin BC, Choi SM, Ernst E. Acupuncture for treating hot flushes in men with prostate cancer: a systematic review. *Support Care Cancer*; 17: 763–770, 2009.
681. Lee MS, Lee EN, Kim JI, Ernst E. Tai chi for lowering resting blood pressure in the elderly: a systematic review. *J Eval Clin Pract* 16(4):818-24, 2010.
682. Lee MS, Oh B, Ernst E. Qigong for healthcare: an overview of systematic reviews. *JRSM Short Rep* 2(2):7, 2011.
683. Lee MS, Pittler MH, Shin BC, Kim JI, Ernst E. Acupuncture for allergic rhinitis: a systematic review. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology* 102(4): 269-279, 2009.
684. Lee MS, Shin BC, Choi TY, Ernst E. Acupuncture for treating dry eye: a systematic review. *Acta Ophthalmol* Mar 16, 2010. [Epub ahead of print] Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20337604>.
685. Lee MS, Shin BC, Ernst E. Acupuncture for rheumatoid arthritis: a systematic review. *Rheumatology* 47(12):1747-1753, 2008.

686. Lee MS, Shin BC, Ernst E. Acupuncture for rheumatoid arthritis: a systematic review. *Rheumatology* 47(12): 1747-1753, 2008.
687. Lee MS, Shin BC, Ernst E. Acupuncture for Alzheimer's disease: a systematic review. *International Journal of Clinical Practice* 63(6): 874-879, 2009.
688. Lee MS, Shin BC, Kim JI, et al. Moxibustion for stroke rehabilitation: systematic review. *Stroke* 41(4):817-20, 2010.
689. Lee MS, Shin BC, Kong JC, Ernst E. Effectiveness of acupuncture for Parkinson disease: a systematic review. *Movement Disorders* 23(11): 1505-1515, 2008.
690. Lee MS, Shin BC, Suen LK, et al. Auricular acupuncture for insomnia: a systematic review. *International Journal of Clinical Practice* 62(11): 1744-1752, 2008.
691. Lee PK, Anderson TW, Modell JH, Saga SA. Treatment of chronic pain with acupuncture. *JAMA* 232: 1133-1135, 1975.
692. Lee S, Lee MS, Choi JY, et al. Acupuncture and heart rate variability: a systematic review. *Auton Neurosci* 155(1-2): 5-13, 2010.
693. Lello J, Lello E. (Ed.). *Lello Universal: dicionário enciclopédico luso-brasileiro*. v.II. Porto: Lello & Irmão Editores, 1986.
694. Lello J, Lello E. (Ed.). *Lello Universal: dicionário enciclopédico luso-brasileiro*. v.I. Porto: Lello & Irmão Editores, 1986.
695. Lemos P (Coord.), Corbioli N. (Org.). *Clínica Médica: passado, presente e futuro*. São Paulo: Lemos Editorial, 1999.
696. Leo RJ, Ligot JS. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture in the treatment of depression. *Journal of Affective Disorders* 97(1-3): 13-22, 2007.
697. Lethaby A, Marjoribanks J, Kronenberg F et al. Phytoestrogens for vasomotor menopausal symptoms. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001395. DOI: 10.1002/14651858.CD001395.pub4.
698. Levine JD, Gordon MC, Fields HL. The mechanism of placebo analgesia. *Lancet* 2: 654-57, 1978.
699. Lewis DL. *O Islã e a formação da Europa: de 570 a 1215*. Tradução Ana Ban. Barueri: Amarelis, 2010.
700. Lewis ME. *The Flood Myths of Early China*. New York: Sunny Press, 2006.
701. Li J, Wu HM, Zhou RL, Liu GJ, Dong BR. Huperzine A for Alzheimer's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD005592. DOI: 10.1002/14651858.CD005592.pub2.
702. Li Q, Chen X, He L, Zhou D. Traditional Chinese medicine for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006454. DOI: 10.1002/14651858.CD006454.pub3.
703. Li S, Yu B, Zhou D, et al. Acupuncture for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Apr 13; 4:CD007839.
704. Li W, Liu M, Feng S et al. Acanthopanax for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD007032. DOI: 10.1002/14651858.CD007032.pub3.
705. Li W, Tang L, Wu T, Zhang J, Liu GJ, Zhou L. Chinese herbal medicines for treating pre-eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD005126. DOI: 10.1002/14651858.CD005126.pub2.

706. Libavius, Andreas . Tractatus duo Physici, I. De impostoria vulnerum per unguentum armarium sanatione; II. De cruentatione cadaverum in justa caesde factorum praesente, qui occidisse creditur. Francof, 1594.
707. Libonate J, Evans S, Tsao JC. Efficacy of acupuncture for health conditions in children: a review. *The Scientific World Journal* 8: 670-682, 2008.
708. Liccardi G, Senna G, Russo M, Bonadonna P, Crivellaro M, Dama A, et al. Evaluation of the nocebo effect during oral challenge in patients with adverse drug reactions. *J Investig Allergol Clin Immunol* 14: 104-107; 2004.
709. Lidstone SC, Fuente-Fernandez R. The Placebo Response as a Reward Mechanism. *Semin Pain Med* 3:37-42, 2005.
710. Lim AKH, Manley KJ, Roberts MA, Fraenkel MB. Fish oil for kidney transplant recipients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD005282. DOI: 10.1002/14651858.CD005282.pub2.
711. Lim B, Manheimer E, Lao L Acupuncture for treatment of irritable bowel syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD0 05111. DOI: 10.1002/14651858.CD005111.pub4.
712. Lim W-S, Gammack JK, Van Niekerk JK, Dangour A. Omega 3 fatty acid for the prevention of dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 1. Art. No.: CD005379. DOI: 10.1002/14651858.CD005379.pub2.
713. Lima O. *História da Civilização*. 7.ed. São Paulo: Edições melhoramentos, 1946.
714. Linde K, Allais G, Brinkhaus B et al. Acupuncture for migraine prophylaxis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001218. DOI: 10.1002/14651858.CD001218.pub1.
715. Linde K, Allais G, Brinkhaus B. et al. Acupuncture for tension-type headache. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD007587. DOI: 10.1002/14651858.CD007587.pub1.
716. Linde K, Barrett B, Bauer R, Melchart D, Woelkart K. Echinacea for preventing and treating the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000530. DOI: 10.1002/14651858.CD000530.pub1. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3, 2009.
717. Linde K, Berner MM, Kriston L. St John's wort for major depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Oct 8;(4):CD000448.
718. Linde K, Berner MM, Kriston L. St John's wort for major depression. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000448. DOI: 10.1002/14651858.CD000448.pub4. 2009.
719. Linde K, Clausius N, Ramirez G. et al. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials. *Lancet* 350:834-843, 1997.
720. Linde K, Jobst K, Panton J. Acupuntura para asma crônica (Revisão Cochrane) (Cochrane Review). In: *Resumos de Revisões Sistemáticas em Português*, Issue , CD000008-PT.
721. Linde K, Melchart D. Randomized controlled trials of individualized homeopathy: a state-of-the-art review. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 4(4):371-388, 1998.
722. Linde K, Ramirez G, Mulrow CD et al. St. John's wort for depression: an overview and meta-analysis of randomized clinical trials. *BMJ* 313:253-258, 1996.
723. Linde K, Scholz M, Ramirez G et al. Impact of Study Quality on Outcome in Placebo-Controlled Trials of Homeopathy. *J Clin Epidemiol* 52(7): 631–636, 1999.

724. Linde K, Streng A, Jürgens S et al. Acupuncture for patients with migraine: a randomized controlled trial. *JAMA* 4(293): 2118-2125, 2005.
725. Lirussi F, Azzalini L, Orlando S, Orlando R, Angelico F. Antioxidant supplements for non-alcoholic fatty liver disease and/or steatohepatitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD004996. DOI: 10.1002/14651858.CD004996.pub3.
726. Lirussi F, Mastropasqua E, Orlando S, Orlando R. Probiotics for non-alcoholic fatty liver disease and/or steatohepatitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. Art. No.: CD005165. DOI: 10.1002/14651858.CD005165.pub2.
727. Lissiman E, Bhasale AL, Cohen M. Garlic for the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006206. DOI: 10.1002/14651858.CD006206.pub3. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2009.
728. Little CV, Parsons T, Logan S. Herbal therapy for treating osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002947. DOI: 10.1002/14651858.CD002947.pub1.
729. Liu J, Yang M, Du X. Herbal medicines for viral myocarditis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003711. DOI: 10.1002/14651858.CD003711.pub3.
730. Liu J, Yang M, Liu Y et al. Herbal medicines for treatment of irritable bowel syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004116. DOI: 10.1002/14651858.CD004116.pub1. 2006.
731. Liu JL. *Um introduction to Chinese Philosophy: from ancient philosophy to Chinese Buddhism*. Montana (USA): Wiley-Blackwell, 2006.
732. Liu JP, Manheimer E, Tsutani K, Gluud C. Medicinal herbs for hepatitis C virus infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 4. Art. No.: CD003183. DOI: 10.1002/14651858.CD003183.
733. Liu JP, Manheimer E, Yang M. Herbal medicines for treating HIV infection and AIDS. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD003937. DOI: 10.1002/14651858.CD003937.pub2.
734. Liu JP, McIntosh H, Lin H. Chinese medicinal herbs for asymptomatic carriers of hepatitis B virus infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 2. Art. No.: CD002231. DOI: 10.1002/14651858.CD002231.
735. Liu JP, McIntosh H, Lin H. Chinese medicinal herbs for chronic hepatitis B. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 1. Art. No.: CD001940. DOI: 10.1002/14651858.CD001940.
736. Liu JP, Yang H, Xia Y, Cardini F. Herbal preparations for uterine fibroids. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD005292. DOI: 10.1002/14651858.CD005292.pub2.
737. Liu JP, Zhang M, Wang W, Grimsgaard S. Chinese herbal medicines for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art. No.: CD003642. DOI: 10.1002/14651858.CD003642.pub2.
738. Liu TT, Shi J, Epstein DH, Bao YP, Lu L. A meta-analysis of acupuncture combined with opioid receptor agonists for treatment of opiate-withdrawal symptoms. *Cellular and Molecular Neurobiology* 29(4): 449-454, 2009.
739. Liu X, Zhang M, He L et al. Chinese herbs combined with Western medicine for severe acute respiratory syndrome (SARS). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004882. DOI: 10.1002/14651858.CD004882.pub1.

740. Liu ZL, Liu JP, Zhang AL, Wu Q, Ruan Y, Lewith G, Visconte D. Chinese herbal medicines for hypercholesterolemia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jul 6;7:CD008305.
741. Liu ZL, Liu ZJ, Liu JP, Yang M, Kwong J. Herbal medicines for viral myocarditis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jul 7; (7):CD003711.
742. Lobato M. *Urupês*. São Paulo: Globo, 2007.
743. Locke J. *Ensaio acerca do entendimento humano*. Tradução de Anoar Aiex. In: Carta acerca da intolerância; Segundo Tratado sobre o governo; Ensaio acerca do entendimento humano. John Locke. Trad. Anoar Aiex e E. Jacy Monteiro. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1978.
744. Loewe M, Shaughnessy EL. *The Cambridge history of ancient China: from the origins of civilization to 221 B.C*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
745. Long DM, Uematsu S, Kouba RB. Placebo responses to medical device therapy for pain. *Stereotact Funct Neurosurg* 53:149-156, 1989.
746. Long L, Ernst E. Homeopathic remedies for the treatment of osteoarthritis: a systematic review. *British Homoeopathic Journal* 90(1): 37-43, 2001.
747. Lopes de Jesus CC, Atallah ÁN, Valente O, Fernandes Moça Trevisani V. Vitamin C and superoxide dismutase (SOD) for diabetic retinopathy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD006695. DOI: 10.1002/14651858.CD006695. pub2.
748. Loprinzi CL, Goldberg RM, Su JQ, et al. Placebo-controlled trial of hydrazine sulfate in patients with newly diagnosed non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 12:1126–1129, 1994.
749. Loprinzi CL, Kuross SA, O'Fallon JR, et al. Randomized placebo-controlled evaluation of hydrazine sulfate in patients with advanced colorectal cancer. *J Clin Oncol* 12:1121–1125, 1994.
750. Loprinzi CL, Levitt R, Barton DL et al. Evaluation of shark cartilage in patients with advanced cancer: a North Central Cancer Treatment Group trial. *Cancer* 104(1): 76-82, 2005.
751. Lorenz K. Os oito pecados mortais do homem civilizado. Brasília: Editora Brasiliense, 1988.
752. Loudon I. A brief history of homeopathy. *J R Soc Med* 99 (12): 607–610, 2006.
753. *LSU Law Center's. Medical and Public Health Law Site. Consent and Informed Consent. Case Compliments of Versuslaw. May a patient consent to unorthodox treatment? - Schneider v. Revici, 817 F.2d 987 (2nd Cir. 1987) Disponível em <http://biotech.law.lsu.edu/cases/consent/Revici.htm>. Acesso em 20/06/10.*
754. Lu W, Hu D, Dean-Clower E, Doherty-Gilman A, Legedza AT, Lee H, Matulonis U, Rosenthal DS . Acupuncture for chemotherapy-induced leukopenia: exploratory meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the Society for Integrative Oncology* 2007;5(1) :1-10.
755. Lü JM, Nurko J, Weakley SM, et al. Molecular mechanisms and clinical applications of nordihydroguaiaretic acid (NDGA) and its derivatives: an update. *Med Sci Monit* 16(5):RA93-100, 2010.
756. Luksic AD. *La medicina basada em evidencias*. Publicado em 21/04/2006. Disponível em <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/12/1/La-Medicina-Basada-em-Evidencias.html>. Acesso em 29/09/08.
757. Lyall D, Schwartz M, Herter FP, et al. Treatment of cancer by the method of Revici. *JAMA* 194:279–280, 1965.
758. Lyons AS, Petrucelli RJ. *Medicine: an illustrated history*. New York: Harry N. Abrams, Inc., 1987.

759. Macfarlane GJ, El-Metwally A, De Silva V et al. Evidence for the efficacy of complementary and alternative medicines in the management of rheumatoid arthritis: a systematic review. *Rheumatology* (Oxford). 2011 Jun 6. [Epub ahead of print].
760. Machado LA, Kamper SJ, Herbert RD, Maher CG, McAuley JH. Analgesic effects of treatments for non-specific low back pain: a meta-analysis of placebo-controlled randomized trials. *Rheumatology* 48(5): 520-527, 2009.
761. MacLennan AH, Wilson DH, Taylor AW. Prevalence and cost of alternative medicine in Australia. *Lancet* 347: 569–573, 1996.
762. Madsen MV, Gøtzsche PC, Hróbjartsson A. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *BMJ* 337:a3115, 2008.
763. Magee B. *As idéias de Popper*. Trad. Leônidas Hegenberg e Octanny Silveira da Motta. São Paulo: Cultrix, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1974.
764. Magner LN. *A history of life sciences*. Chicago: CRC Press, 2002.
765. Magner LN. *A History of Medicine*. New York: Marcel Dekker, 1992.
766. Maher CG. Effective physical treatment for chronic low back pain. *Orthop Clin North Am* 35(1): 57-64, 2004.
767. Mahomed K, Bhutta ZA, Middleton P. Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 2. Art. No.: CD000 230. DOI: 10.1002/14651858.CD000230.pub3.
768. Mak MP, Takahashi TK. *Anemias e outras alterações do hemograma*. In: Nunes MPT et al. (Ed.). *Clínica Médica: grandes temas na prática*. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.
769. Makrides M, Duley L, Olsen SF. Marine oil, and other prostaglandin precursor, supplementation for pregnancy uncomplicated by pre-eclampsia or intrauterine growth restriction. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD003402. DOI: 10.100 2/14651858.CD003402.pub2.
770. Mallon PT, McKay D, Kirk SJ, Gardiner K. Probiotics for induction of remission in ulcerative colitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD 005573. DOI: 10.1002/1465185 8.C D005573.pub2.
771. Malouf R, Areosa Sastre A. Vitamin B12 for cognition. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3. Art. No.: CD004394. DOI: 10.1002/14651858.CD004394.
772. Malouf R, Grimley Evans J. Folic acid with or without vitamin B12 for the prevention and treatment of healthy elderly and demented people. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD004514. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004514.pub2.
773. Malouf R, Grimley Evans J. Vitamin B6 for cognition. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD004393. DOI: 10.1002/14651858.CD004393.
774. Mandell GL. *Doenças infecciosas*. In: Bennett JC, Plum F (Ed.). *Cecil Tratado de Medicina Interna*. Trad. Amaury José da Cruz Júnior et al. 20.ed. V.2., 1997.
775. Manheimer E, Cheng K, Linde K et al. Acupuncture for peripheral joint osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20;(1):CD001977.
776. Manheimer E, Linde K, Lao L, Bouter L M, Berman BM. Meta-analysis: acupuncture for osteoarthritis of the knee. *Annals of Internal Medicine* 146(12):868-877, 2007.
777. Manheimer E, White A, Berman B, Forsys K, Ernst E. Meta-analysis: acupuncture for low back pain. *Annals of Internal Medicine* 142(8):651-663, 2005.
778. Manheimer E, Wieland S, Kimbrough E et al. Evidence from the Cochrane Collaboration for Traditional Chinese Medicine therapies. *Altern Complement Med* 15(9):1001-14, 2009.

779. Manheimer E, Zhang G, Udoff L, Haramati A, Langenberg P, Berman B M, Bouter L M. Effects of acupuncture on rates of pregnancy and live birth among women undergoing in vitro fertilisation: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 336: 545, 2008.
780. Manias P, Tagaris G, Karageorgiou K. Acupuncture in headache: a critical review. *Clinical Journal of Pain* 16(4):334-339, 2000.
781. Mann F. *Reinventing acupuncture: a new concept of ancient medicine*. 2nd. ed. Oxford: Elsevier Health Science, 2000.
782. Mann F. *Reinventing acupuncture: a new concept of ancient medicine*. Oxford: Elsevier BH, 2004.
783. Mao-Liang Q. (Ed.). *Chinese acupuncture and moxibustion*. London: Elsevier Health Sciences, 1993.
784. Maratos A, Gold C, Wang X, Crawford M. Music therapy for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004517. DOI: 10.1002/ 14651858.CD004517.pub2.
785. Marcum JA. *An Introductory Philosophy of Medicine: Humanizing Modern Medicine*. New York: Springer, 2008.
786. Marcus D. Acupuncture for Chronic Low Back Pain [Correspondence]. *N Engl J Med* 363(18): 1776, 2010.
787. Margolin A et al. Acupuncture for the treatment of cocaine addiction: a randomized controlled Trial. *JAMA* 287(1): 55-63, 2202.
788. Markow MJ, Secor ER. Acupuncture for the pain management of osteoarthritis of the knee. *Techniques in Orthopaedics* 18(1): 33-36, 2003.
789. Marshall IIR. Zinc for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 2. Art. No.: CD001364. DOI: 10.100 2/14651858.CD001364.pub2.
790. Martí-Carvajal AJ, Cortés-Jofré M, Martí-Peña AJ. Vitamin K for upper gastrointestinal bleeding in patients with liver diseases. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD004792. DOI: 10.1002/14651858.CD00479 2.pub3.
791. Martin J, Donaldson AN, Villarroel R, Parmar MK, Ernst E, HigginsonI J. Efficacy of acupuncture in asthma: systematic review and meta-analysis of published data from 11 randomised controlled trials. *European Respiratory Journal* 20(4):846-852, 2002.
792. Martinez-Zapata MJ, Bonfill CX, Moreno Rosa M et al. Phlebotonics for venous insufficiency. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003229. DOI: 10.1002/14651858.CD003229.pub3.
793. Martins RA. Tradição e inovação na microbiologia: Lemaire e os miasmas. Alves, I.M.; Garcia, E.M. (Eds.). *Anais do VI Seminário de História da Ciência e da Tecnologia*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de História da Ciência, 1997.
794. Martin-Sanchez E, Torralba E, Diaz-Dominguez E, Barriga A, Martin JL. Efficacy of acupuncture for the treatment of fibromyalgia: systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Open Rheumatology Journal* 3: 25-29, 2009.
795. Martlew J, Baker GA, Goodfellow L, Bodde N, Aldenkamp A. Behavioural treatments for non-epileptic attack disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD006370. DOI: 10.1002/14651858.CD006370.
796. Mason RJ, Broadus VC, Martin TR et al (Eds.). *Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*, 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2010.
797. Mathie RT, Fisher P. Homeopathy is safe and does not lack positive evidence in clinical trials. *Br J Clin Pharmacol* 64(3):396–3972007.

798. Mathur M. The concept of miasm - evolution and present day perspective. *Homeopathy* 98, 177–180, 2009.
799. Matthews A, Dowswell T, Haas DM et al. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Sep 8; (9):CD007575.
800. Matthews SC, Camacho A, Mills PJ et al. The internet for medical information about cancer: help or hindrance? *Psychosomatics* 44: 100–103, 2003.
801. Mayhew E, Ernst E. Acupuncture for fibromyalgia: a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology* 46(5):801-804, 2007.
802. Mayo Clinic Staff. Complementary and alternative medicine: What is it? Disponível em
803. Mayr E. *Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica*. Trad. Marcelo Leite. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
804. Mayr E. *Isto é biologia: a ciência do mundo vivo*. Trad. Claudio Angelo. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
805. McAlindon TE, LaValley MP, Gulin JP, Felson DT. Glucosamine and Chondroitin for Treatment of Osteoarthritis: A Systematic Quality Assessment and Meta-analysis. *JAMA* 283:1469-1475, 2000.
806. McCarney R, Fisher P, Spink F et al. Can homeopaths detect homeopathic medicines by dowsing? A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J R Soc Med* 95(4): 189–191, 2002.
807. McCarney RW, Warner J, Fisher P, van Haselen R. Homeopathy for dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003803. DOI: 10.1002/14651858.CD003803.pub1.
808. McCarney RW, Linde K, Lasserson TJ. Homeopathy for chronic asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 7, Art. No. CD000353. DOI: 10.1002/14651858.CD000353.pub2.
809. McGrath J, Soares-Weiser K. Vitamin E for neuroleptic-induced tardive dyskinesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 4. Art. No.: CD000209. DOI: 10.1002/14651858.CD000209.
810. McGuigan M. Hypothesis: do homeopathic medicines exert their action in humans and animals via the vomeronasal system? *Homeopathy* 96(2):113-9, 2007.
811. McIntosh H, Olliaro P. Artemisinin derivatives for treating severe malaria. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000527. DOI: 10.1002/14651858.CD000527.pub2.
812. McIntosh, Olliaro P. Artemisinin derivatives for treating uncomplicated malaria. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000256. DOI: 10.1002/14651858.CD000256.pub3.
813. McNeil EB. *Psicologia Experimental: o fato de Ser Humano*. Trad. Lauro S. Blandy e Márcio Pugliesi. São Paulo: Hemus, 1973.
814. Mead GE, Morley W, Campbell P et al. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD004366.
815. Meher S, Duley L. Garlic for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006065. DOI: 10.1002/ 14651858. CD006065.pub3. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2009.
816. Melo JMS. (Ed.). *A medicina e sua história*. Rio de Janeiro: Editora de Publicações científicas, 1989.

817. Mesquita A. (Ed.). *A criação do mundo: lendas da Pérsia, China, Japão e Mongólia*. São Paulo: Aquariana, 2005.
818. Metge F. Analyse commentée de l'article : « Iridologie inutile et potentiellement néfaste ». *Journal Français d'Ophtalmologie* 23(10): 1069, 2000.
819. Metz JM, Jones H. *Complementary and Alternative Medicine*. In: Abeloff, M.D. et al. *Abeloff's Clinical Oncology*, 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2008.
820. Meyerhoff M. Antecedentes e começos da terapêutica árabe. *Actas CIBA* 11(5-6): 79-88, 1944.
821. Milazzo S, Ernst E, Lejeune S, Boehm K. Laetrile treatment for cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005476. DOI: 10.1002/14651858.CD005476.pub2.
822. Milazzo S, Ernst E, Lejeune S, Boehm K, Horneber M. Laetrile treatment for cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Nov 9;11:CD005476.
823. Milazzo S, Russell N, Ernst E. Efficacy of homeopathic therapy in cancer treatment. *European Journal of Cancer* 42(3):282-289, 2006.
824. Milgrom LR. "Torque-like" action of remedies and diseases on the vital force and their consequences for homeopathic treatment. *J Altern Complement Med* 12(9):915-29, 2006.
825. Miller DR, Anderson GT, Stark JJ, et al. Phase I/II trial of the safety and efficacy of shark cartilage in the treatment of advanced cancer. *J Clin Oncol* 16:3649-3655, 1998.
826. Miller FG, Emanuel EJ, Rosenstein DL, Straus SE. Ethical Issues Concerning Research in Complementary and Alternative Medicine. *JAMA* 291:599-604, 2004.
827. Mills E, Wu P, Ernst E. Complementary therapies for the treatment of HIV: in search of the evidence. *Int J STD AIDS* 16(6):395-403, 2005.
828. Mills EJ, Wu P, Gagnier J, Ebbert JO. Efficacy of acupuncture for cocaine dependence: a systematic review and meta-analysis. *Harm Reduction Journal* 2:4, 2005.
829. Mischoulon D. Update and Critique of Natural Remedies as Antidepressant Treatments. *Obstet Gynecol Clin N Am* 36: 789-807, 2009.
830. Mishra LC, Singh BB, Dagenais S. Scientific basis for the therapeutic use of *Withania somnifera* (ashwagandha): A review. *Altern Med Rev* 5:334-346, 2000.
831. Miyasaka Lincoln Sakiara, Atallah Álvaro N, Soares Bernardo . Passiflora for anxiety disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004518. DOI: 10.1002/14651858.CD004518.pub1.
832. Miyasaka LS, Atallah AN, Soares B. Valerian for anxiety disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004515. DOI: 10.1002/14651858.CD004515.pub4.
833. Moertel CG, Fleming TR, Creagan ET et al. High-dose vitamin C versus placebo in the treatment of patients with advanced cancer who have had no prior chemotherapy. A randomized double-blind comparison. *N Engl J Med* 12:137-141, 1985.
834. Moffet HH. Sham acupuncture may be as efficacious as true acupuncture: a systematic review of clinical trials. *J Altern Complement Med* 15(3):209-10, 2009.
835. Moher D, Schutz KF, Altman DG. for the CONSORT Group. The CONSORT Statement: Revised recommendations for improving the quality of parallel-group randomized trials. *Ann Intern Med* 134(8): 657-662, 2001
836. Molsberger AF, Schneider T, Gotthardt H, A Drabik, German Randomized Acupuncture Trial for chronic Shoulder Pain (GRASP) – a pragmatic, controlled, patient-blinded, multi-centre trial in an outpatient care environment, *Pain* 151 (2010), pp. 146-154.

837. Mondin B. *Introdução à Filosofia: problemas, sistemas, autores e obras*. 6.ed. Trad. J. Renard. São Paulo: Edições Paulinas, 1980.
838. Moner SE. Acupuncture and addiction treatment. *Journal of Addictive Diseases* 15(3) :79-100, 1996.
839. Montgomery P, Richardson AJ. Omega-3 fatty acids for bipolar disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No.: CD005169. DOI: 10.1002/14651858.CD005169.pub2
840. Monvoisin R. Élixirs floraux de Bach: étude zététique. *Ann Pharm Fr* 63:416-428, 2005.
841. Moore AD, Petri MA, Manzi S et al. The use of alternative medical therapies in patients with systemic lupus erythematosus. Trination Study Group. *Arthritis Rheum* 43(6):1410-8, 2000.
842. Moore J, Phipps K, Marcer D, Lewith G. Why do people seek treatment by alternative medicine? *Br Med J (Clin Res Ed)* 290:28-29,1985.
843. Moore JA. *A science as a way of knowing*. Cambridge: Harvard University Press, 1993.
844. Mora JF, Gonçalves MS (Ed.). *Dicionário de filosofia*. v. I. São Paulo: Edições Loyola, 2000.
845. Mora JF. *Dicionário de Filosofia*. Tradução Roberto Leal ferreira, Álvaro Cabral. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
846. Morabia A. Pierre-Charles-Alexandre Louis and the evaluation of bloodletting. The James Lind Library. Disponível em www.jameslindlibrary.org. Acesso em 03 de outubro de 2008.
847. Moreno RA, Teng CT, Almeida KM e Tavares Júnior H. Hypericum perforatum versus fluoxetina no tratamento da depressão leve a moderada: estudo duplo-cego randomizado em uma amostra brasileira. *Rev. Bras. Psiquiatr* [online]. (28): 29-32, 2006.
848. Moschen R, Kemmler G, Schweigkofler H et al. Use of alternative/complementary therapy in breast cancer patients – a psychological perspective. *Support Care Cancer* 9(4):267-274, 2001.
849. Moynihan R. Who pays for the pizza? Redefining the relationships between doctors and drug companies. 1: entanglement. *BMJ* 326: 1189-92, 2003.
850. Mulholland S, Chang AB. Honey and lozenges for children with non-specific cough. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD007523. DOI: 10.10 02/ 14651858.CD007523. pub2.
851. Mulvey MR, Bagnall A-M, Johnson MI, Marchant PR. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for phantom pain and stump pain following amputation in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 5. Art. No.: CD007264. DOI: 10.1002/14651858.CD007264.pub2.
852. Muñoz DR, Fortes PAC. O princípio da autonomia e o consentimento livre e esclarecido. In: Costa SIF, Oselka G, Garrafa V. (Coord.). Brasília: Conselho federal de Medicina, 1998.
853. Münstedt K, El-Safadi S, Brück F et al. Can iridology detect susceptibility to cancer? A prospective case-controlled study. *J Altern Complement Med* 11(3):515-9, 2005.
854. Mure BJ. Patigenesia Brasileira. Trad. Maria Silvia Mourão Neto I. São Paolo: Rocca, 1999.
855. Múrias IAS. Homeopatia: um estudo sobre os seus conceitos médicos, científicos e farmacêuticos. Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa para a obtenção do Grau de Licenciatura em Ciências Farmacêuticas. Orientadora Prof.^a Dr.^a Carla Martins Lopes. Porto, 2009. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/dspace/bitstream/10284/1105/3/Ivo%20Murias_6287_Monografia.pdf. Acesso em 30/01/11.
856. Murphy CJ, Paul-Murphy J. Iridology. *Arch Ophthalmol* 118:1141, 2000.

857. Murray RH, Rubel AJ. Physicians and healers -- unwitting partners in health care. *N Engl J Med* 326:61-4, 1992.
858. Myers CD, White BA, Heft MW. A review of complementary and alternative medicine use for treating chronic facial pain. *J Am Dent Assoc* 133(9):1189-96; quiz 1259-60, 2002.
859. Nahin RL, Barnes PM, Stussman BJ, et al. Costs of Complementary and Alternative Medicine (CAM) and Frequency of Visits to CAM Practitioners: United States, 2007. National health statistics reports; no 18. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 2009. Available at: <http://www.nccam.nih.gov/news/camstats.htm>. Accessed November 8, 2010.
860. Nahin RL, Dahlhamer JM, Taylor BL, et al. Health behaviors and risk factors in those who use complementary and alternative medicine. *BMC Public Health* 7(147):217, 2007.
861. Nasser M, Javaheri H, Fedorowicz Z, Noorani Z. Carnitine supplementation for inborn errors of metabolism. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD006659. DOI: 10.1002/14651858.CD006659.pub2.
862. National Health Service (NHS). *Evidence Check 2: Homeopathy - Science and Technology Committee Contents*. Disponível em <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/msctech/45/4507.htm>. Acesso em 27/04/11.
863. National Institute of Health (NIH). NCCAM. The Use of Complementary and Alternative Medicine in the United States. Disponível em: http://nccam.nih.gov/news/camstats/2007/camsurvey_fs1.htm#use. Acesso em 16 de julho de 2009.
864. National Institute of Health (NIH). About NCCAM. Disponível em <http://nccam.nih.gov/about/>. Acesso em 16/06/09.
865. National Institute of Health (NIH). *Alternative Medicine: Expanding Medical Horizons*, Washington, DC, U.S. Government Printing Office, 1992.
866. National Institute of Health (NIH). National Center of Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) (2008) What is complementary and alternative medicine (CAM)? Disponível em: <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/>. Acesso em 14 de junho de 2009.
867. National Institute of Health (NIH). NIH Consensus Statements. NIN Consensus Development Panel on Acupuncture. *JAMA*. 280:1518-1524, 1998.
868. National Institute of Health (NIH). NIN Consensus Development Panel on Acupuncture. *JAMA* 280(17):1518-1524, 1998.
869. National Institutes of Health. National Center for Complementary and Alternative Medicine. Acupuncture for pain. Disponível em <http://nccam.nih.gov/health/acupuncture/acupuncture-for-pain.htm#science>. Acesso em 26/04/2010.
870. Nava P. *Capítulos da história da medicina no Brasil*. Cotia, SP: Ateliê Editorial; Londrina, PR: Eduel; São Paulo: Oficina do Livro Rubens Borba de Moraes, 2003.
871. Nedrow A, Miller J, Walker M, Nygren P, Huffman LH, Nelson H D. Complementary and alternative therapies for the management of menopause-related symptoms: a systematic evidence review. *Archives of Internal Medicine* 166(14):1453-1465, 2006.
872. Newsom-Davis T, Kenny L, Al-Shakarchi I et al. Voodoo dolls and the cancer patient: patients do trust their doctors. *QJM* 102(5):311-9, 2009.
873. Newton JR, Santangeli L, Shakeel M, Ram B. Use of complementary and alternative medicine by patients attending a rhinology outpatient clinic. *Am J Rhinol Allergy* 23(1):59-63, 2009.
874. Ngamjarus C, Pattanittum P, Somboonporn C. Roselle for hypertension in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007894. DOI: 10.1002/14651858.CD007894.pub2.

875. Ni J, Wei J, Wu T. Vitamin A for non-measles pneumonia in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD003700. DOI: 10.1002/14651858.8.CD003700.pub2.
876. Niccola U. *Antologia Ilustrada de Filosofia: das origens à idade moderna*. Trad. Maria Margherita De Luca. São Paulo: Globo, 2006.
877. Nicolai SPA, Kruidenier LM, Bendermacher BLW et al. Ginkgo biloba for intermittent claudication. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006888. DOI: 10.1002/14651858.CD006888.pub2.
878. Nicolelis M. *Muito além do nosso eu: a nossa neurociência que une o cérebro e máquinas e como ela pode mudar nossa vida*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
879. Niggemann B, Grüber C. Unproven diagnostic procedures in IgE-mediated allergic diseases. *Allergy* 59(8):806-8, 2004.
880. Nnoaham KE, Kumbang J. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 3. Art. No.: CD003222. DOI: 10.1002/14651858.CD003222.pub2.
881. Nogueira MJ. (Coord.). *Diagnóstico Psiquiátrico: um guia*. São Paulo: Lemos Editorial, 2002.
882. Nordenstrom J. *Medicina Baseada em Evidências: seguindo os passos de Sherlock Holmes*. Trad.: Rita Brossard. Porto Alegre: Artmed, 2008.
883. Norris CM. *Acupuncture: treatment of musculoskeletal conditions*. Oxford: Elsevier BH, 2001.
884. Norton CC, Cody JD, Hosker G. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD002111. DOI: 10.1002/14651858.CD002111. pub2.
885. Nöth W. *Panorama da semiótica de Platão a Peirce*. 3.ed. São Paulo: Annablume, 2003.
886. Novaes RL. *O tempo e a ordem: sobre a homeopatia*. São Paulo: Cortez, 1989.
887. Nuland SB. *A peste dos médicos: germes, febre pós-parto e a estranha história de Ignác Semmelweis*. Trad. Ivo Korytowski. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
888. Nunes R, Rego G. *Prioridades na Saúde*. Lisboa: McGraw-Hill, 2002.
889. Nunes R. Conferência inaugural do I Congresso Nacional de Bioética, realizado na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, realizado em 16 e 17 de Junho de 2000.
890. Nunes R. Conferência Inaugural do I Congresso Nacional de Bioética, realizado na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, realizado em 16 e 17 de Junho de 2000.
891. Nye C, Brice A. Combined vitamin B6-magnesium treatment in autism spectrum disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD003497. DOI: 10.1002/14651858.CD003497. pub2.
892. O'Mathúna DP, Larimore WL. *Alternative Medicine: Christian Handbook*. Michigan: Zondervan, 2001.
893. Oduwole O, Meremikwu MM, Oyo-Ita A, Udoh EE. Honey for acute cough in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD007094. DOI: 10.1002/14651858.CD007094. pub2.
894. Oldstone-Moore, J. *Tradições Chinesas*. In: Coogan, M.D. (Coord.). *Religiões*. Trad. Graça Salles. São Paulo: Publifolha, 2007.
895. Oliveira AB. *A evolução da medicina: até o início do século XX*. São Paulo: Pioneira: Secretaria do Estado da Cultura, 1981.
896. Oliveira F. *Engenharia genética: o sétimo dia da criação*. São Paulo: Moderna, 1995.

897. Oliver C, Everard M, N'Diaye T. Omega-3 fatty acids (from fish oils) for cystic fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD002201. DOI: 10.1002/14651858.CD002201.pub2.
898. Oliver Wendell Holmes. Medical Essays. Homoeopathy And Its Kindred Delusions. Lecture I. Disponível em <http://chestofbooks.com/health/general/Oliver-Wendell-Holmes-Medical-Essays/index.html>. Acesso em 08/04/2011.
899. Olyae Manesh A, Flemming K, Cullum NA, Ravaghi H. Electromagnetic therapy for treating pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2. Art. No.: CD002930. DOI: 10.1002/14651858.CD002930.pub3.
900. O'Mathúna DP, Ashford RL. Therapeutic touch for healing acute wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD002766. DOI: 10.1002/14651858.CD002766.
901. O'Neil CM, Shevill E, Chang AB. Vitamin A supplementation for cystic fibrosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD006751. DOI: 10.1002/14651858.CD006751.pub2.
902. Onfray M. *Tratado de ateologia: física da metafísica*. Trad. Mônica Sthael. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2007.
903. Oniyangi O, Cohall DH. Phytomedicines (medicines derived from plants) for sickle cell disease. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Oct 6; (10):CD004448.
904. Ooi CP, Yassin Z, Hamid T-A. Momordica charantia for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2. Art. No.: CD007845. DOI: 10.1002/14651858.CD007845.pub2.
905. Orrell RW, Lane RJM, Ross M. Antioxidant treatment for amyotrophic lateral sclerosis or motor neuron disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD002829. DOI: 10.1002/14651858.CD002829.pub4.
906. Orta G. *Colóquios dos Simples e Drogas da Índias*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1891.
907. Osborn DA, Sinn JKH. Prebiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006474. DOI: 10.1002/14651858.CD006474.pub2.
908. Osborn DA, Sinn JKH. Probiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006475. DOI: 10.1002/14651858.CD006475.pub2.
909. Osler W. *Equanimitas e outras alocuções dirigidas a estudantes de Medicina, enfermeiras e àqueles que exercem a profissão médica*. 3.ed. Trad. desc. Philadelphia: The Blakston Company, 1932.
910. Osler W. *The evolution of modern medicine*. Montana (US): Kessinger Publishing, 2004.
911. Ostrander GK, Cheng KC, Wolf JC, Wolfe MJ. Shark Cartilage, Cancer and the Growing Threat of Pseudoscience. *Research* 64, 8485–8491, 2004.
912. Othman M, Neilson JP, Alfirevic Z. Probiotics for preventing preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1. Art. No.: CD005941. DOI: 10.1002/14651858.CD005941.pub2.
913. Overall KL, Dunham AE. Homeopathy and the course of the scientific method. *The Veterinary Journal* 180(2):141–148, 2009.
914. Owen JM, Green BN. Homeopathic treatment of headaches: a systematic review of the literature. *J Chiropr Med* 3(2):45-52, 2004.
915. Owens B, Jackson M, Berndt A. Complementary Therapy Used by Hispanic Women During Treatment for Breast Cancer. *J Holist Nurs* 2009 Apr 16.

916. Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall AM. Acupuncture for cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jan 19; (1):CD007753.
917. Palmeira G. A Acupuntura no Ocidente. *Cad. Saúde Pública* 6(2): 117-128.
918. Panda S, Kar A. Evidence for free radical scavenging activity of ashwagandha root powder in mice. *Indian J Physiol Pharmacol* 41: 424-426, 1997.
919. Paris A, Gonnet N, Chaussard C, Belon P, Rocourt F, Saragaglia D, Cracowski J. L. Effect of homeopathy on analgesic intake following knee ligament reconstruction. *Br J Clin Pharmacol* 2007; Epub ahead of print. doi: 10.1111/j.1365-2125.2007.03008.x.
920. Parizeau M-H. (a) *Consentimento*. In: Nova Enciclopédia da Bioética. Ed. Gilbeert Huttois e Jean Noel Massa. Trad.: Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
921. Parizeau M-H (b). *Verdade comunicada ao doente*. In: Huttois G, Missa J-N. Nova Enciclopedia da Bioética. Trad.: Maria Carvalho. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
922. Park LR. *Alternative Medicine and Laws of Physics*. 1997. Disponível em <http://csicop.org/si/9709/park.html>. Acesso em 10/10/08.
923. Park J et al. Acupuncture for Subacute Stroke Rehabilitation: A Sham-Controlled, Subject- and Assessor-Blind, Randomized Trial. *Arch Intern Med* 165:2026-2031, 2005.
924. Park J, Ernst E. Ayurvedic medicine for rheumatoid arthritis: a systematic review. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 34(5):705-713, 2005.
925. Park J, Hopwood V, White AR, Ernst E. Effectiveness of acupuncture for stroke: a systematic review. *Journal of Neurology* 248(7):558-563, 2001.
926. Park J, White AR, Ernst E. Efficacy of acupuncture as a treatment for tinnitus: a systematic review. *Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery* 126(4):489-492, 2000.
927. Park JE, Lee SS, Lee MS et al. Adverse events of moxibustion: a systematic review. *Complement Ther Med* 18(5):215-23, 2010.
928. Park LR. *Superstition: Belief in the Age of Science*. Oxford: Princeton University Press, 2008.
929. Park LR. *Voodoo science: the road from foolishness to fraud*. New York: Oxford University Press, 2002.
930. Passalacqua G, Bousquet PJ, Carlsen KH et al: ARIA update. I. Systematic review of complementary and alternative medicine for rhinitis and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 117:1054-1062, 2006.
931. Pazo J.H. *Fisiologia da dor*. In: Cingalani, H.E.; Houssay, A.B. et al. (Ed.). *Fisiologia Humana de Houssay*. Trad. Adriane Belló Klen et al. Porto Alegre: Artmed, 2004.
932. Pearson K. *The Grammar of Science*. New York: Cosimo, Inc., 2007.
933. Peçanha JAM. (Coment.) *Galileu: Vida e Obra*. In: Galileu Galilei. O ensaiador. Isaac Newton. Princípios matemáticos; Óptica. O peso e o equilíbrio dos fluidos. Trad. Helda Barraco... [et al]. São Paulo: Nova Cultura, 1987.
934. Pelland L, Brosseau L, Casimiro L, Welch V, Tugwell P, Wells GA. Electrical stimulation for the treatment of rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 2. Art. No.: CD003687. DOI: 10.1002/14651858.CD003687.
935. Peña-Rosas JP, Viteri FE. Effects and safety of preventive oral iron or iron+folic acid supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD004736. DOI: 10.1002/14651858.CD004736. pub3.
936. Peng WN, Zhao H, Liu ZS, Wang S. Acupuntura para la demencia vascular (Cochrane Review). In: *La Biblioteca Cochrane Plus*, Issue 3, CD004987.

937. Pennick V, Young G. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD001139. DOI:10.1002/14651858.CD001139.pub3.
938. Pereira MG. Epidemiologia: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.
939. Pereira MHR. *Obras médicas de Pedro Hispano*. Coimbra: UC Biblioteca Geral, 1973.
940. Pereira Neto AP. *Ser médico no Brasil: o presente no passado*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.
941. Pérgola F. *Hierbas 'Malditas' de América*. Todo es Historia. Out. 2000. Disponível em <http://presencias.net/indpdm.html?http://presencias.net/miscel/ht4034.html>. Acesso em 02/02/2010.
942. Perry R, Terry R, Ernst E. A systematic review of homoeopathy for the treatment of fibromyalgia. *Clinical Rheumatology* 29(5):457-464, 2010.
943. Pessoti I. *Pré-história do condicionamento*. São Paulo: HUCITEC, 1976.
944. Pham B, Klassen TP, Lawson ML, Moher D. Language of publication restrictions in systematic reviews gave different results depending on whether the intervention was conventional or complementary. *J Clin Epidemiol* 58(8):769-776, 2005.
945. Pilkington K et al. Homeopathy for depression: a systematic review of the research evidence. *Homeopathy* 94, 153–163, 2005.
946. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Cummings M, Richardson J. Acupuncture for anxiety and anxiety disorders: a systematic literature review. *Acupuncture in Medicine* 25(1-2):1-10, 2007.
947. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Richardson J. Yoga for depression: the research evidence. *Journal of Affective Disorders* 89(1-3):13-24, 2005.
948. Pillai A, Nelson RL. Probiotics for treatment of *Clostridium difficile*-associated colitis in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004611. DOI: 10.1002/14651858.CD004611.pub2.
949. Pimenta J. *Enciclopédia de cultura: Sociologia e Ciências correlatas*. V.I. 2. ed. Livraria Freitas Bastos S.A.: Rio de Janeiro, 1963.
950. Ping LJ, Eric M, Yang M. Herbal medicines for treating HIV infection and AIDS. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003937. DOI: 10.1002/14651858.CD003937.pub3.
951. Ping LJ, Manheimer E, Kiichiro T, Gluud C. Medicinal herbs for hepatitis C virus infection. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003183. DOI: 10.1002/14651858.CD003183.pub4.
952. Ping LJ, McIntosh H, Lin H. Chinese medicinal herbs for asymptomatic carriers of hepatitis B virus infection. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002231. DOI: 10.1002/14651858.CD002231.pub2.
953. Ping LJ, McIntosh H, Lin H. Chinese medicinal herbs for chronic hepatitis B. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001940. DOI: 10.1002/14651858.CD001940.pub1.
954. Ping LJ, Yang H, Xia Y, Cardini F. Herbal preparations for uterine fibroids. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005292. DOI: 10.1002/14651858.CD005292.pub2.
955. Ping LJ, Zhang M, Wang W, Grimsgaard S. Chinese herbal medicines for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003642. DOI: 10.1002/14651858.CD003642.pub3.

956. Pinker, S. *Tábula rasa: a negação contemporânea da natureza humana*. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
957. Pinto LV. Cavidade bucal e anexos. In: Porto CC. (Ed.). *Semiologia Médica*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
958. Pintov S, Hochman M, Livne A et al. Bach flower remedies used for attention deficit hyperactivity disorder in children-a prospective double blind controlled study. *Eur J Paediatr Neurol* 9(6):395-398, 2005.
959. Pires FDA. Assistência médica alternativa: comentários a um Texto de Apoio. *Cad. Saúde Pública* 4(1): 125-136, 1988.
960. Pitta CAM. *Do emprego do tartaro emetico em alta dose no tratamento da pneumonia*. Lisboa: Sociedade Typographica Franco Portuguesa, 1864.
961. Pittler MH, Abbot NC, Harkness EF, Ernst E. Location bias in controlled clinical trials of complementary/alternative therapies. *J Clin Epidemiol* 53:485-9, 2000.
962. Pittler MH, Ernst E. Artichoke leaf extract for treating hypercholesterolaemia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003335. DOI: 10.1002/14651858.CD003335.pub3.
963. Pittler MH, Ernst E. Complementary therapies for reducing body weight: a systematic review. *Int J Obes (Lond)* 29(9):1030-8, 2005.
964. Pittler MH, Ernst E. Feverfew for preventing migraine. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002286. DOI: 10.1002/14651858.CD002286.pub3.
965. Pittler MH, Ernst E. Horse chestnut seed extract for chronic venous insufficiency. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003230. DOI: 10.1002/14651858.CD003230.pub1.
966. Pittler MH, Ernst E. Kava extract versus placebo for treating anxiety. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003383. DOI: 10.1002/14651858.CD003383.pub4.
967. Pittler MH, Ernst E, Antes G. Trial registration in CAM. *Complement Ther Med* Feb;19(1):1-2, 2011.
968. Pole S. *Ayurvedic Medicine: The Principles of Traditional Practice*. Philadelphia: Elsevier Health Sciences, 2006.
969. Polevoy T. *Chiropractic: science, religion or political movement?* In: Ernst E (Ed.). *Healing, Hype or Harm? A critical analysis of complementary or alternative medicine*. Vancouver: Societas, 2008.
970. Pollo A, Torre E, Lopiano L et al. Expectation modulates the response to subthalamic nucleus stimulation in Parkinsonian patients. *NeuroReport* 13:1383-1386, 2002.
971. Popper KR, Eccles JC. *O eu e seu cérebro*. Trad. Garcia, S.M.; Arantes, H.C.F; Oliveira, A.O.C. Campinas, SP: Papirus; Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1991.
972. Popper KR. *A lógica da pesquisa científica*. Trad. Leônidas Hegeberg e Octanny Silveira da Motta. São Paulo: Editora Cultrix, 1972.
973. Popper KR. *A ciência normal e seus perigos*. In: Lakatos, I.; Musgrave, A. (Org.). *Quarto volume das atas do Colóquio Internacional sobre Filosofia da Ciência, realizado em Londres em 1965*. Trad. Otávio Mendes Cajado. São Paulo: Cultrix: Ed. Universidade de São Paulo, 1979.
974. Popper KR. *A lógica da investigação científica; Três concepções acerca do conhecimento humano; A sociedade aberta e seus inimigos*. Trad. Mariconda, P.R.; Almeida, P. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

975. Popper KR. *Conhecimento objetivo: uma abordagem evolucionária*. Tradução Milton Amado. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1999.
976. Popper KR. *Conjecturas e Refutações*. 2.ed. Trad. Sérgio Bath. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982.
977. Porta M. *Dictionary of Epidemiology*. 2. e. Oxford University Press US, 2008. Verbet. *Bertillon Classification*.
978. Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulation: an update of a systematic review of systematic reviews. *N Z Med J* 124(1340):55-71, 2011.
979. Posadzki P, Ernst E. Spinal manipulations for the treatment of migraine: A systematic review of randomized clinical trials. *Cephalalgia* 2011 Apr 21. [Epub ahead of print]
980. Posadzki P, Ernst E. Guided Imagery for Musculoskeletal Pain: A Systematic Review. *Clin J Pain*. 2011 Mar 22. [Epub ahead of print]
981. Posadzki P, Ernst E. Yoga for Asthma? A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *J Asthma*. 2011 May 31. [Epub ahead of print]. PubMed.gov.
982. Posadzki P, Zhang J, Lee MS, Ernst E. Acupuncture for Chronic Nonbacterial Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: A Systematic Review. *J Androl*. 2011 Mar 24. [Epub ahead of print]
983. Posner GP, Sampson W. Chinese Acupuncture for Heart Surgery Anesthesia. *The Scientific Review of Alternative Medicine*, Fall/Winter, 1999. Disponível em: http://www.gpposner.com/Rosenfeld_sram.html. Acesso em 22/11/09.
984. Poustie VJ, Rutherford P. Tyrosine supplementation for phenylketonuria. Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 3. Art. No.: CD001507. DOI: 10.1002/14651858.CD001507.
985. Pracontal M. *A impostura científica em dez lições*. Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
986. Pramanik AK. Respiratory Distress Syndrome. emedicine, 2009. Disponível em <http://emedicine.medscape.com/article/976034-overview>. Acesso em 31/05/2010.
987. Price CIM, Pandyan AD. Electrical stimulation for preventing and treating post-stroke shoulder pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 4. Art. No.: CD 001698. DOI: 10.1002/14651858.CD001698.
988. Price DD, Chung SK, Robinson ME. Conditioning, Expectation, and Desire for Relief in Placebo Analgesia. *Semin Pain Med* 3:15-21, 2005.
989. Price DD, Milling LS, Kirsch I et al. An analysis of factors that contribute to the magnitude of placebo analgesia in an experimental paradigm. *Pain* 83:147-156, 1999.
990. Proctor M, Hing W, Johnson TC, Murphy PA. Spinal manipulation for primary and secondary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002119. DOI: 10.1002/14651858.CD002119.pub1.
991. Proctor M, Murphy PA, Pattison HM, Suckling JA, Farquhar CM. Behavioural interventions for primary and secondary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD002248. DOI: 10.1002/14651858.CD002248.pub3.
992. Proctor M, Smith CA, Farquhar CM, Stones W. Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture for primary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002123. DOI: 10.1002/14651858.CD002123.pub1.
993. PubMed U.S. National Library of Medicine. National Institutes of Health. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>. Acesso em 5 de junho de 2010.
994. Puett DW, Griffin MR. Published trials of nonmedicinal and noninvasive therapies for hip and knee osteoarthritis. *Annals of Internal Medicine* 121(2):133-140, 1994.

995. Qu HB, Dengfeng W, Wu T, et al. Chinese herbal medicine in the treatment of ectopic pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jul 6; 7:CD006224.
996. Quigley C. *Skulls and Skeletons: Human Bone Collections and Accumulations*. North Carolina: McFarland, 2001.
997. Rada G, Capurro D, Pantoja T et al. Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history of breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Sep 8;(9):CD004923.
998. Radot RV. *A vida de Pasteur*. 4.ed. Trad. Fábio leite Lôbo. Rio de Janeiro: Casa Editora Vecchi Ltda., 1951.
999. Rajbhandary R, Bhangle S, Patel S et al. Perspectives About Complementary and Alternative Medicine in Rheumatology. *Rheum Dis Clin N Am* 37: 1–8, 2011.
1000. Rakel D, Weil A. *Philosophy of Integrative Medicine*. In: Rake D. Integrative Medicine. Philadelphia: Elsevier, 2007.
1001. Ramaratnam S, Sridharan KK. Yoga for epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001524. DOI: 10.1002/14651858.CD001524.pub3.
1002. Rambaldi A, Gluud C. S-adenosyl-L-methionine for alcoholic liver diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD002235. DOI: 10.1002/14651858.CD002235.pub2.
1003. Ramos F, Miranda LF. *Enciclopédia do cinema brasileiro*. São Paulo: Editora Senac, 2000.
1004. Rampazzo L. *Metodologia científica*. 3.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
1005. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. *Farmacologia*. 5.ed. Trad: Patrícia Lydie Voeux, Antônio José Magalhães da Silva Moreira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
1006. Ranganathan LN, Ramaratnam S. Vitamins for epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD004304. DOI: 10.1002/14651858.CD004304. pub2.
1007. Rao JK, Kroenke K, Mihaliak KA, et al. Use of complementary therapies for arthritis among patients of rheumatologists. *Ann Intern Med* 131:409–16, 1999.
1008. Raphael F. *Popper: o historicismo e sua miséria*. Trad. Jézio H. V. Gutierre. São Paulo: Editora UNESP. 2000.
1009. Raso J et al. Sociedade da Terra Redonda. Editorial: Separando Junk Science. Disponível em <http://www.str.com.br/Str/separando/htm>. Acesso em 26/01/08. [Obtido por www.google.com.br usando a frase: *Editorial: Separando Junk Science*]
1010. Rathbone J, Variend H, Mehta H. Cannabis and schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD 004837. DOI: 10.1002/14651858.CD004837.pub2.
1011. Rathbone J, Xia J. Acupuncture for schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005475. DOI: 10.1002/14651858. CD005475.pub4.
1012. Ravaghi H, Flemming K, Cullum NA, Olyae Manesh A. Electromagnetic therapy for treating venous leg ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD002933. DOI: 10.1002/14651858.CD002933. pub3.
1013. Real EG. *Historia Contemporânea de la Medicina*. Madrid: Espasa-Calpe, S.A., 1934.
1014. Reese MR. *Humbugs of New-York: being a remonstrance against popular delusion; whether in science, philosophy, or religion*. 2nd e. New York: JS Taylor, 1839.
1015. Rees M. Alternative treatments for the menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 23(1):151-61, 2009.

1016. Reinhart KM, Talati R, White CM, Coleman CI. The impact of garlic on lipid parameters: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Res Rev* 22(1):39-48, 2009.
1017. Renckens CN, van Dam FS, Koene RA. Severe disciplinary measures in the Millegam case: important precedent for revising the rules of conduct by scientific associations and the KNMG. *Ned Tijdschr Geneesk* 150(33):1847-51, 2006.
1018. Rengachary SS, Xavier A, Sunil M. et al. "The legendary contributions of Thomas Willis (1621-1675): the arterial circle and beyond". *J. Neurosurg.* (United States) 109 (4): 765-75, 2008.
1019. Renouard P-V. *History of Medicine: From Its Origin to the Nineteenth Century*. Trad. Cornelius George Comegys. Cincinnati: Moore, Wiltach, Keys & co., 1856.
1020. Reyner JH. *Medicina Psiônica: estudo e tratamento dos fatores causativos da doença*. Trad.: Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: Cultrix, 2005.
1021. Rickard GD, Richardson RJ, Johnson TM, McColl DC, Hooper L. Ozone therapy for the treatment of dental caries. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art. No.: CD004153. DOI: 10.1002/14651858.CD004153.pub2.
1022. Rijnberk A, Ramey DW. The end of veterinary homeopathy. *Aust Vet J* 85:513-516, 2007.
1023. Ripley A. *Impensável: como e por que as pessoas sobrevivem a desastres*. Trad. Helena Londres. São Paulo: Globo, 2008.
1024. Risberg T, Vickers A, Bremnes RM, et al. Does use of alternative medicine predict survival from cancer? *Eur J Cancer* 39:372-377, 2003.
1025. Robb KA, Bennett MI, Johnson MI, Simpson KJ, Oxberry SG. Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) for cancer pain in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD006276. DOI: 10.1002/ 14651858.CD006276.pub2.
1026. Roberts L, Ahmed I, Hall S, Davison A. Intercessory prayer for the alleviation of ill health. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15(2):CD000368.
1027. Roberts J, Huissoon A, Dretzke J, Wang D, Hyde C. A systematic review of the clinical effectiveness of acupuncture for allergic rhinitis. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 8:13, 2008.
1028. Roberts JM. *O livro de ouro da história do mundo*. 10. ed. Trad. Laura Alves e Aurélio Rebello. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
1029. Roberts L, Ahmed I, Hall S, Davison A. Intercessory prayer for the alleviation of ill health. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD000368. DOI: 10.1002/14651858.CD000368.pub3.
1030. Robinson J, Biley FC, Dolk H. Therapeutic touch for anxiety disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD006240. DOI: 10.1002/14651858. CD006240.pub2.
1031. Robinson L, Hutchings D, Corner L, Beyer F, Dickinson H, Vanoli A, Finch T, Hughes J, Ballard C, May C, Bond J. A systematic literature review of the effectiveness of non-pharmacological interventions to prevent wandering in dementia and evaluation of the ethical implications and acceptability of their use. *Health Technology Assessment* 10(26):1-124, 2006.
1032. Rocca J. *William Cullen (1710-1790) and Robert Whytt (1714-1766) on the nervous system*. In: *Brain, Mind and Medicine: Essays in Eighteenth-century Neuroscience*. Harry A. Whitaker, Christopher Upham, Murray Smith, Stanley Finger. New York: Springer, 2007.
1033. Rocha DK, Tolentino BG, Genschow FCZ, Sampaio FC. *Acupuntura médica no Brasil: um breve histórico*. Colégio Médico de Acupuntura. Disponível em <http://www.cmacupuntura.org.br/principal/historia>. Acesso em 24/11/09.

1034. Rockney R, Lemke T. Casualties from a Junior-Senior High School during the Persian Gulf War: Toxic Poisoning or Mass Hysteria? *J Dev Behav Pediatr* 13(5):339-42, 1992.
1035. Rodriguez-Fragoso L, Reyes-Esparza J, Burchiel SW et al. Risks and benefits of commonly used herbal medicines in Mexico. *Toxicol Appl Pharmacol* 15;227(1):125-35, 2008.
1036. Rodríguez J-L, Qizilbash N, López-Arrieta J. Thiamine for Alzheimer's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 2. Art. No.: CD001498. DOI: 10.1002/14651858.CD001498.
1037. Rodriguez-Martin JL, Barbanoj JM, Pérez V, Sacristan M. Transcranial magnetic stimulation for the treatment of obsessive-compulsive disorder. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 3. Art. No.: CD003387. DOI: 10.1002/14651858.CD003387.
1038. Rolfe VE, Fortun PJ, Hawkey CJ, Bath-Hextall FJ. Probiotics for maintenance of remission in Crohn's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD004826. DOI: 10.1002/14651858.CD004826.pub2.
1039. Romero GAS. *Ensaio clínico: reflexes éticos*. In: Guilhem D, Zicker F (Eds.). *Ética na Pesquisa em Saúde: avanços e desafios*. Brasília: Letras Livres: Editora UnB, 2007.
1040. Ronan CA. *História Ilustrada da Ciência: da Renascença à Revolução Científica*. v.III. Trad. Jorge Enéas Forte. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1987.
1041. Rose M. *O Espectro de Darwin*. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.
1042. Rosenzweig P, Brohier S, Zipfel A. The placebo effect in healthy volunteers: influence of experimental conditions on the adverse events profile during phase I studies. *Clin Pharmacol Ther* 54:579-583, 1993.
1043. Rosted P. The use of acupuncture in dentistry: a review of the scientific validity of published papers. *Oral Diseases* 4(2):100-104, 1998.
1044. Roth GB. *Horatio C Wood, jr 1841- 1920: A Biographical Memoir*. Washington D.C.: National Academy of Sciences, 1959.
1045. Rothhut B. Benveniste's reputation was not written in water. *Nature* 432, 439-439, 2004.
1046. Roueché B. *Os detetives da medicina*. Trad. Miécio Araújo Jorge Honkis. Rio de Janeiro: Record, 1980.
1047. Rubinstein SM, van Middelkoop M, Assendelft WJJ, de Boer MR, van Tulder MW. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 2. Art. No.: CD008112. DOI: 10.1002/14651858.CD008112.pub2.
1048. Ruddy R, Milnes D. Art therapy for schizophrenia or schizophrenia-like illness. Cochrane 2005, issue 4, art. n° CD003728.
1049. Rumbold A, Crowther CA. Vitamin C supplementation in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004072. DOI: 10.1002/14651858.CD004072.pub2.
1050. Rumbold A, Crowther CA. Vitamin E supplementation in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004069. DOI: 10.1002/14651858.CD004069.pub2.
1051. Rumbold A, Duley L, Crowther CA, Haslam RR. Antioxidants for preventing pre-eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004227. DOI: 10.1002/14651858.CD004227.pub3.
1052. Rumbold A, Middleton P, Crowther CA. Vitamin supplementation for preventing miscarriage. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD004073. DOI: 10.1002/14651858.CD004073.pub2.
1053. Rumjaneck FD. *Ab initio: origem da vida e evolução*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.

1054. Rutjes AWS, Nüesch E, Reichenbach S, Jüni P. S-Adenosylmethionine for osteoarthritis of the knee or hip. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD007321. DOI: 10.1002/1465185 8.CD007321.pub2.
1055. Rutjes AWS, Nüesch E, Sterchi R, Kalichman L, Hendriks E, Osiri M, Brosseau L, Reichenbach S, Jüni P. Transcutaneous electrostimulation for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD 002823. DOI: 10.1002/1465185 8.C D002823.pub2.
1056. Rutten AL. Bayesian homeopathy: talking normal again. *Homeopathy*. Apr;96(2):120-4, 2007.
1057. São Paulo F. *Linguagem Médica Popular no Brasil*. v.II. Rio de Janeiro: Barreto & CIA, 1936.
1058. Sabbatini R. Medicina. *Acupuntura funciona?* Disponível em <http://www.sabbatini.com/renato/recursos/acupuntura/>. Acesso em 29/11/09.
1059. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 31(312): 71-72, 1996.
1060. Sacks O. *O olhar da mente*. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
1061. Sadovnik AD, Remick RA, Allen. J et al. Depression and multiple sclerosis. *Neurology* 46:628–632, 1996.
1062. Sagan C. *O mundo assombrado pelos demônios: a ciência vista como uma vela no escuro*. Tradução Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
1063. Salles SAC. A presença da homeopatia nas faculdades de medicina brasileiras: resultados de uma investigação exploratória. *Rev bras educ med* 32 (3): 283-290, 2008.
1064. Salmon J. *Most Americans Believe in Higher Power, Poll Finds*. Washington Post, June 24 2008.
1065. Sampson WI. *Critique of the NIH Consensus Conference on Acupuncture*. *Acupuncture Watch*. Disponível em: <http://www.acuwatch.org/general/nihcritique.shtml>. Acesso em 28/12/09.
1066. Sampson WI. Studying Herbal Remedies. *N Engl J Med* 353:337, 2005.
1067. Sanderson RO, Beata C, Flipo RM et al. *Systematic review of the management of canine osteoarthritis*. *Vet Rec* 164(14):418-24, 2009.
1068. Santos Filho L. *História Geral da Medicina Brasileira*. v.1. São Paulo: Hucitec, Editora Da Universidade de São Paulo, 1977.
1069. Santos Filho L. *História Geral da Medicina Brasileira*. v.2. São Paulo: Hucitec, Editora da Universidade de São Paulo, 1991.
1070. Santos LH. Vida e Obra. In: Popper, K.R. *A lógica da investigação científica; Três concepções acerca do conhecimento humano; A sociedade aberta e seus inimigos*. Trad. Mariconda, P.R.; Almeida, P. São Paulo: Abril Cultural, 1980.
1071. São Paulo F. *Linguagem Médica Popular no Brasil*. v.I. Rio de Janeiro: Barreto & CIA., 1936.
1072. Sauvages FB. *Nosologia methodica sistens morborum classes, genera et species, juxta Sydenhami mentem et Botanicorum ordinem*. Tomus primus. Amsterdam : Frères De Tournes, 1763. Histoire de La medicine et de l'art dentaire. Bibliothèque de medicine et d'odontologie. Université Paris Descartes. Disponível em <http://web2.bium.univ-paris5.fr/livanc/?cote=41347x01&do=chapitre>. Acesso em 3 de agosto de 2008.
1073. Say L, Gülmezoglu AM, Hofmeyr GJ. Transcutaneous electrostimulation for suspected placental insufficiency (diagnosed by Doppler studies). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1995, Issue 1. Art. No.: CD000079. DOI: 10.1002/14651858.CD000079.

1074. Schaffner, K.F. *Discovery and Explanation in Biology and Medicine*. Chicago: University of Chicago Press, 1993
1075. Scharf, H.P.; Mansmann, U.; Streitberger, K. et al. Acupuncture and knee osteoarthritis—a three-armed randomized trial. *Ann Intern Med* 145:12-20, 2006.
1076. Schneider A, Streitberger K, Joos S. Acupuncture treatment in gastrointestinal diseases: a systematic review. *World Journal of Gastroenterology* 2007;13(25) :3417-3424.
1077. Schneider C, Lovett E. *Affective Disorders: Depression*. In: Rakel, D. (Ed.). *Rakel: Integrative Medicine*. 2nd. ed. Philadelphia: Saunders, 2007. [Online. MD Consult.]
1078. Schoop R, Klein P, Suter A, Johnston SL. Echinacea in the prevention of induced rhinovirus colds: a meta-analysis. *Clinical Therapeutics* 28(2):174-183, 2006.
1079. Schulz V, Hänsel R, Tyler VE. *Fitoterapia racional*. Trad. Glenda M. de Souza. São Paulo: Manole, 2002.
1080. Schwanitz D. Cultura Geral: tudo o que se deve saber. 2^a Ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009. p. 92.
1081. Scott DW, Miller WH Jr, Senter DA et al. Treatment of canine atopic dermatitis with a commercial homeopathic remedy: a single-blinded, placebo-controlled study. *Can Vet J* 43:601–603, 2002.
1082. Scott IA. On the need for probity when physicians interact with industry. *Internal Medicine Journal* 36 265–269, 2006.
1083. Sehon C, Stanley D. Applying the simplicity principle to homeopathy: what remains? *Focus on Alternative and Complementary Therapies* 15(1): 8-12, 2010.
1084. Sehon S, Stanley D. Evidence and simplicity: why we should reject homeopathy. *J Eval Clin Pract* 16(2):276-81, 2010.
1085. Selfe TK, Taylor AG. Acupuncture and osteoarthritis of the knee: a review of randomized controlled trials. *Family and Community Health* 31(3): 247-254, 2008.
1086. Semmelweis IF. *The Etiology, Concept, and Prophylaxis of Childbed Fever*. Trad: Kay Codell Carter. Wisconsin: University of Wisconsin Press, 1983.
1087. Senok AC, Verstraelen H, Temmerman M, Botta GA. Probiotics for the treatment of bacterial vaginosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD006289. DOI: 10.1002/14651858.CD006289.pub2.
1088. Severino AJ. *Filosofia*. São Paulo: Cortez, 1994.
1089. Shafiq N, Rana S, Bhasin D, Pandhi P, Srivastava P, Sehmbay SS, Kumar R, Malhotra S. Pancreatic enzymes for chronic pancreatitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD006302. DOI: 10.1002/14651858.CD006302.pub2.
1090. Shah PS, Shah VS. Arginine supplementation for prevention of necrotising enterocolitis in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD004339. DOI: 10.1002/14651858.CD004339.pub3.
1091. Shah SA, Sander S, White CM, Rinaldi M, Coleman CI. Evaluation of echinacea for the prevention and treatment of the common cold: a meta-analysis. *Lancet Infectious Diseases* 7(7):473-480, 2007.
1092. Shang A, Huwiler-Müntener K, Nartey L. et al. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homeopathy and allopathy. *Lancet* 366: 726–732, 2005.
1093. Shannon MW, Borron SW, Burns MJ. *Shannon: Haddad and Winchester's Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose*, 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2007.

1094. Shapiro AK, Shapiro E. *The placebo: is much do about nothing?* In: Harrington, A. (Ed.). *The placebo effect: an interdisciplinary exploration*. 2nd.ed. Harvard University Press, 1999.
1095. Shapiro AK. Factors contributing to the placebo effect. *Am J Psychother* 18:73-88, 1964.
1096. Shapiro TA, Goldberg DD. *Quimioterapia das infecções por protozoárias*. In: Goodman & Gilman: *As bases farmacológicas da terapêutica*. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.
1097. Shaw D. Homeopathy and medical ethics. *Focus on Alternative and Complementary Therapies* 16(1): 17–21, 2011.
1098. Shaw KA, Turner J, Del Mar C. Tryptophan and 5-Hydroxytryptophan for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 1. Art. No.: CD003198. DOI: 10.1002/14651858.CD003198.
1099. Sheldon T. Netherlands to crack down on complementary medicine. *BMJ* 328:485, 2004.
1100. Shelton RC, Keller MB, Gelembert A et al. Effectiveness of St. John's Wort in Major Depression: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 287: 481-486, 2002.
1101. Shelton RC. St John's wort (*Hypericum perforatum*) in major depression. *J Clin Psychiatry* 70 Suppl 5:23-7, 2009.
1102. Shi Y, Gu R, Liu C et al. Chinese medicinal herbs for sore throat. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004877. DOI: 10.1002/14651858.CD004877.pub3.
1103. Shiao SY, Dune LS. Metaanalyses of acustimulations: effects on nausea and vomiting in postoperative adult patients. *Explore: Journal of Science and Healing* 2(3) :202-215, 2006.
1104. Shin BC, Lee MS, Kong JC, Jang I, Park JJ. Acupuncture for spinal cord injury survivors in Chinese literature: a systematic review. *Complementary Therapies in Medicine* 17(5-6): 316-327, 2009.
1105. Shin BC, Lee MS, Yang EJ, Lim HS, Ernst E. Maca (*L. meyenii*) for improving sexual function: a systematic review. *BMC Complement Altern Med* 10:44, 2010.
1106. Silagy C, Neil A. Garlic as a lipid lowering agent: a meta-analysis. *Journal of the Royal College of Physicians of London* 28(1): 39-45, 1994.
1107. Silvis SE. The placebo in modern medicine. *Gastrointestinal Endoscopy* 43 (1): 76-79, 1996.
1108. Sim H, Shin BC, Lee MS, et al. Acupuncture for carpal tunnel syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Pain* 12(3):307-314, 2011.
1109. Simmer K, Patole S, Rao SC. Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in infants born at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD000376. DOI: 10.1002/14651858.CD000376.pub2.
1110. Simmer K, Schulzke S, Patole S. Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD000375. DOI: 10.1002/14651858.CD000375.pub3.
1111. Simon A, Worthen D, Mitas II LTA. An Evaluation of Iridology. *JAMA* 242:1385-1389, 1979.
1112. Simonart T, Kabagabo C, De Maertelaer V. Homeopathic remedies in dermatology: a systematic review of controlled clinical trials. *Br J Dermatol* 2011 Jun 11. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10457.x. [Epub ahead of print]
1113. Sinclair David, Zani Babalwa, Donegan Sarah, Olliaro Piero, Garner Paul. Artemisinin-based combination therapy for treating uncomplicated malaria. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD007483. DOI: 10.1002/14651858.CD007483.pub3.

1114. Singh S, Ernst E. *Trick or treatment: the undeniable facts about alternative medicine*. New York: W.W. Norton & Company Ltd., 2008.
1115. Sirois FM, Gick ML. An investigation of health beliefs and motivations of complementary medicine clients. *Soc Sci Med* 55:1025–1037, 2002.
1116. Skeptic's Dictionary. Disponível em [HTTP://www.skepdic.com/conditioning.html](http://www.skepdic.com/conditioning.html). Acesso em 26/04/2010.
1117. Skinner BF. *Ciência e comportamento humano*. 6. ed. Trad. João Calos Todorov e Rodolpho Azzi. São Paulo: Martins Fontes, 1985.
1118. Smart CR, Hogle HH, Vogel H, et al. Clinical experience with nordihydroguaiaretic acid–“chaparral tea” in the treatment of cancer. *Rocky Mt Med J* 67:39–43, 1970.
1119. Smith AY, Feddersen RM, Gardner KD Jr, Davis CJ Jr. Cystic renal cell carcinoma and acquired renal cystic disease associated with consumption of chaparral tea: a case report. *J Urol* 152(6 Pt 1):2089-91, 1994.
1120. Smith CA, Collins CT, Crowther CA. Aromatherapy for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jul 6; 7:CD009215.
1121. Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD003521. DOI: 10.1002/14651858.CD003521. pub2.
1122. Smith CA, Crowther CA. Acupuntura para indução de trabalho de parto (Revisão Cochrane) (Cochrane Review). In: *Resumos de Revisões Sistemáticas em Português*, Issue, CD002962-PT.
1123. Smith CA, Hay PPJ, MacPherson H. Acupuncture for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD004046. DOI: 10.1002/14651858.CD004046.pub3.
1124. Smith CA, Zhu X, He L, Song J. Acupuncture for primary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jan 19;1:CD007854.
1125. Smith CA. Homoeopathy for induction of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003399. DOI:10.1002/14651858. CD003399. pub4.
1126. Smith K. Against homeopathy – a utilitarian perspective. *Bioethics* 2011 Feb 14. doi: 10.1111/j.1467-8519.2010.01876.x.
1127. So PS, Jiang Y, Qin Y. Touch therapies for pain relief in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD006535. DOI: 10.1002/14651858.CD006535.pub2.
1128. So PS, Jiang Y, Qin Y. Touch therapies for pain relief in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: C D006535. DOI: 10.1002/14651858. CD006535.pub2.
1129. Sobradillo P, Pozo F, Agustí A. Medicina P4: el futuro a la vuelta de la esquina. *Arch Bronconeumol* 47(1): 35–40, 2011.
1130. Soeken KL. Selected CAM therapies for arthritis-related pain: the evidence from systematic reviews. *Clin J Pain* 20(1):13-8, 2004.
1131. Soghier LM, Brion LP. Cysteine, cystine or N-acetylcysteine supplementation in parenterally fed neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD004869. DOI: 10.100 2/14651858.CD004869.pub2.
1132. Sok SR, Erlen JA, Kim KB. Effects of acupuncture therapy on insomnia. *Journal of Advanced Nursing* 44(4) :375-384, 2003.

1133. Solà I, Thompson EM, Subirana CM, Lopez C, Pascual A. Non-invasive interventions for improving well-being and quality of life in patients with lung cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004282. DOI: 10.1002/14651858.CD004282.pub4.
1134. Sommerfield T, Price J, Hiatt WR. Omega-3 fatty acids for intermittent claudication. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD00 3833. DOI: 10.1002/14651858.CD003833.pub3.
1135. Soukup V. Eúritmia Curativa. In: Hill A. (Ed.). *Guia das Medicinas Alternativas: todos os sistemas de cura natural*. Trad. Fernando Waldemar de Castro Soromenho. São Paulo: Hemus Editora Ltda. (Sem data)
1136. Sournia J-C, Ruffié J. *As epidemias na história do homem*. Trad. Joel Goes. Lisboa: Edições 70, 1984.
1137. Sournia J-C. *História da Medicina*. Trad. Jorge Domingos Nogueira. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.
1138. Souza AT. *Curso de história da medicina: das origens aos fins do século XVI*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1981.
1139. Souza MP, Gradim M, Barcellos NM. Uropatia e nefropatia da erva chinesa. http://www.hub.unb.br/pesquisa/uropatianefropatia_061006.htm. Acesso em 13/06/10.
1140. Souza NV, Rodrigues MLV. Manifestações oculares de doenças sistêmicas. *Medicina*, Ribeirão Preto, 30: 79-83, jan./mar. 1997.
1141. Souza S. *A goleada de Darwin: sobre o debate criacionismo/darwinismo*. Rio de Janeiro: Record, 2009.
1142. Spector N. A cura do câncer. *Copyright O Globo*, 5/2/98. Disponível em <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/ofjor/curadocancer.htm>. Acesso em 28 de fevereiro de 2010.
1143. Spence DS *et al.* *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 11, 793–798; 2005.
1144. Stableford BM. *Science fact and science fiction: an encyclopedia*. New York: CRC Press, 2006.
1145. Staud R. Effectiveness of CAM Therapy: Understanding the Evidence. *Rheum Dis Clin N Am* 37, 9–17, 2011.
1146. Starobinski J, Perelson S. *Ação e reação: vida e aventuras de um casal*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.
1147. Stedman TL. *Stedman dicionário médico*. 27. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
1148. Stedman's Electronic Medical Dictionary. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins. 2000.
1149. Steibbrook R. Financial conflicts of interest and the NIH. *N Engl J Med*. 350(4): 327-30, 2004.
1150. Steiner R. *A Crônica de Akasha: A gênese da Terra e da Humanidade: uma leitura esoterica*. Trad. Lavínia Viotti. Disponível em <http://www.upasika.com/docs/steiner/Steiner%20Rudolf%20-%20Cronica%20do%20Aka sha%20PT.pdf>. Acesso em 30/11/10.
1151. Stener-Victorin E. The pain-relieving effect of electro-acupuncture and conventional medical analgesic methods during oocyte retrieval: a systematic review of randomized controlled trials. *Human Reproduction* 20(2): 339-349, 2005.
1152. Sterne J. *The Audible Past: Cultural Origins of Sound Reproduction*. North Carolina (Durham): Duke University Press, 2003.
1153. Steurer-Stey C, Russi EW, Steurer J. Complementary and alternative medicine in asthma: do they work? *Swiss Med Wkly*. 29:132(25-26):338-44, 2002.

1154. Stevens Jr P. Magical Thinking in Complementary and Alternative Medicine. 25.6, Nov/ Dec, 2001. Disponível em http://www.csicop.org/si/show/magical_thinking_in_complementary_and_alternative_medicine/. Acesso em 14/06/10.
1155. Stevinson C, Ernst E. Complementary/alternative therapies for premenstrual syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 185(1):227-235, 2001.
1156. Stevinsonn C, Pittler MH, Ernst E. Garlic for treating hypercholesterolemia: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Annals of Internal Medicine* 133(6):420-429, 2000.
1157. Stone C. *Science in the art of osteopathy: osteopathic principles and practice*. 2nd ed. Gloucestershire: Nelson Thornes, 2000.
1158. Stone J, Matthews J. *Complementary medicine and the law*. Oxford: Oxford University Press, 1996.
1159. Störing HJ. *História Geral da Filosofia*. Trad. Berkenbrok, V. J. et al. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
1160. Straube S, Derry S, Moore RA, McQuay HJ. Vitamin D for the treatment of chronic painful conditions in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD007771. DOI: 10.1002/14651858.CD007771.pub2.
1161. Straus SE. *Complementary and Alternative Medicine*. In: Goldman L, Ausiello DA. (Ed.). *Cecil Medicine*, 23rd ed. Philadelphia: Saunders, 2008.
1162. Strauss AJ. Acupuncture and the treatment of chronic low-back pain: a review of the literature. *Chiropractic Journal of Australia* 29(3):112-118, 1999.
1163. Straust SE. *Medicina complementaria y alternativa*. In: Fauci A.S.; Braunwald, E. Kasper, D.L. et al. (Eds.). *Harrison Principios de Medicina Interna*. 17th. ed. Trad.: Martha Elena Araiza Martínez et al. México: Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A., 2009. (Online).
1164. Stux G, Berman B, Pomeranz B. *Basics of acupuncture*. 5th.ed. New York: Springer, 2003.p. 169.
1165. Suarez-Almazor ME, Looney C, Liu YF et al. A randomized controlled trial of acupuncture for osteoarthritis of the knee: effects of patient-provider communication. *Arthritis Care Res* (Hoboken) 62:1229–36, 2010.
1166. Sugarman J, Burk L. Physicians' Ethical Obligations Regarding Alternative Medicine. *JAMA* 280(18): 1623-1625, 1998.
1167. Sun Y, Gan TJ. Acupuncture for the management of chronic headache: a systematic review. *Anesthesia and Analgesia* 107(6): 2038-2047, 2008.
1168. Sun Y, Gan TJ, Dubose JW, Habib AS. Acupuncture and related techniques for postoperative pain: a systematic review of randomized controlled trials. *British Journal of Anaesthesia* 101(2):151-160, 2008.
1169. Supplement Side Effects. Disponível em <http://www.supplement-side-effects.com/Chaparral-Herb/37080/>. Acesso em 29/07/11.
1170. Suresh G, Davis JM, Soll R. Superoxide dismutase for preventing chronic lung disease in mechanically ventilated preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 1. Art. No.: CD001968. DOI: 10.1002/14651858.CD001968.
1171. Szatmári S, Bereczki D. Procaine treatments for cognition and dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD005993. DOI: 10.1002/14651858.CD005993.pub2.
1172. Tachjian A, Maria V, Jahangir A. Use of Herbal Products and Potential Interactions in Patients with Cardiovascular Diseases. *J Am Coll Cardiol* 55:515–25, 2010.

1173. Tacklind J, MacDonald R, Rutks I, Wilt T. *Serenoa repens* for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001423. DOI: 10.1002/14651858.CD001423.pub1.
1174. Talley, N. *Functional Gastrointestinal Disorders: Irritable Bowel Syndrome, Dyspepsia, and Noncardiac Chest Pain*. In: Goldman, L.; Ausiello, D. Cecil Medicina. 23rd.ed. Philadelphia: Saunders, 2007.
1175. Tan Y, Liu M, Wu B. Puerarin for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004955. DOI: 10.1002/14651858.CD004955.pub1.
1176. Tang J-L, Zhan S-Y, Ernst E. Review of randomised controlled trials of traditional Chinese medicine. *BMJ* 319:160-161, 1999.
1177. Tao Gan, Zongying Wu, Ling Tian, Yiping Wang . Chinese herbal medicines for induction of remission in advanced or late gastric cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 7, Art. No. CD005096. DOI: 10.1002/14651858. CD005 096.pub1.
1178. Tariq SH. Herbal therapies. *Clin Geriatr Med* 20: 237– 257, 2004.
1179. Tascilar M, Jong FA, Verweij J, Mathijssen RHJ. Complementary and Alternative Medicine During Cancer Treatment:Beyond Innocence. *The Oncologist* 11:732–741, 2006.
1180. Tastemain C. *Qual a explicação sociológica para a expansão das chamadas medicinas alternativas?* In: Witowski, N. (Coord.). *Ciência e Tecnologia Hoje*. Trad. Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Ensaio, 1995.
1181. Taub HA. Acupuncture and Sensorineural Hearing Loss: A Review. *J Speech Hear Disord* 40: 427- 433, 1975.
1182. Taylor JA, Weber W, Standish L. et al. Efficacy and Safety of Echinacea in treating Upper Respiratory Tract infections in Children: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 290: 2824-2830, 2003.
1183. Taylor MJ, Carney SM, Geddes J, Goodwin G. Folate for depressive disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD003390. DOI: 10.1002/14651858.CD003390.
1184. Taylor MJ, Wilder H, Bhagwagar Z, Geddes J. Inositol for depressive disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: CD004049. DOI: 10.1002/14651858.CD004049.pub2.
1185. Teeguarden, I. et al. *Complete Guide to Acupressure: Jin Shin Do*. Tokyo: Japan Publications, Inc, 2002.
1186. Tejani AM, Wasdell M, Spiwak R, Rowell G, Nathwani S. Carnitine for fatigue in multiple sclerosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2. Art. No.: CD007280. DOI: 10.1002/14651858.CD007280.pub2.
1187. Teppone M, Avakyan R. Modern Interpretation of Traditional Chinese Medicine Theory. *Medical Acupuncture* 21(3): 201-206, 2009.
1188. Thachil AF, Mohan R, Bhugra D. The evidence base of complementary and alternative therapies in depression. *J Affect Disord* 97(1-3):23-35, 2007.
1189. Thaler K, Kaminski A, Chapman A et al. Bach Flower Remedies for psychological problems and pain: a systematic review. *BMC Complement Altern Med* 26;9:16, 2009.
1190. The Lunar Society. Disponível em http://bobmiles.bulldoghome.com/pages/bobmiles_bulldoghome_com/morelunar.htm. Acesso em 02/02/2010.

1191. Thompson CJ, Pittler MH, Ernst E. Trifolium pratense isoflavones in the treatment of menopausal hot flushes: a systematic review and meta-analysis. *Phytomedicine* 2007;14(2-3):153-159.
1192. Thompson DF. Understanding financial conflicts of interest. *N Engl J Med* 329(8):573-6, 1993.
1193. Thompson WG. Placebos: A Review of the Placebo Response. *Am J Gastroenterol* 95(7): 1637-1643, 2000. p. 1639.
1194. Thomson J. (Ed.). *The Works of William Cullen*. v.I. Edimburg: William Blackwood, 1827.
1195. Timmer A, Günther J, Rücker G et al. Pelargonium sidoides extract for acute respiratory tract infections. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006323. DOI: 10.1002/14651858.CD006323.pub3.
1196. Tindle HA, Davis RB, Phillips RS, Eisenberg DM. Trends in use of complementary and alternative medicine by US adults: 1997–2002. *Altern Ther Health Med*;11:42–9, 2005.
1197. Tobin MJ. Counterpoint: Evidence-Based Medicine Lacks a Sound Scientific Base. *Chest* 133(5): 1071-1074, 2008.
1198. Tolipan M. *Uma presença ausente*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002.
1199. Toner JM. *The Transactions of the American Medical Association*. v. XI. Philadelphia: Printed for the Association, 1858.
1200. Tønnesen P. Smoking cessation: How compelling is the evidence? A review. *Health Police* Jul;91 Suppl 1:S15-25, 2009.
1201. Tooke W. *The Poetical Works of Charles Crurchill*. v.III. Boston: Little, Brown and Company, 1854.
1202. Toro AL. *Historia de la Medicina: hechos y personajes*. Santiago: Editorial Mediterráneo Ltda., 2004.
1203. Torres BS. *Pneumologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
1204. Tort P. *Darwin e a ciência da evolução*. Trad.: Vera Lúcia dos Reis. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.
1205. Tosi R. *Dicionário de Sentenças Latinas e Gregas*. Trad. Ivoe Castilho benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
1206. Tough EA, White AR, Cummings TM, Richards SH, Campbell JL. Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Pain* 13(1):3-10, 2009.
1207. Towheed T, Maxwell L, Anastassiades TP, Shea B, Houpt J, Welch V, Hochberg MC, Wells GA. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD002946. DOI: 10.1002/14651858.CD002946.pub2.
1208. Trinh K, Graham N, Gross A. Acupuncture for neck disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004870. DOI: 10.1002/14651858.CD004870.pub3.
1209. Tubman RTRJ, Thompson S, McGuire W. Glutamine supplementation to prevent morbidity and mortality in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD001457. DOI: 10.1002/14651858.CD001457.pub3.
1210. Turner D, Steinhart AH, Griffiths AM. Omega 3 fatty acids (fish oil) for maintenance of remission in ulcerative colitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3. Art. No.: CD006443. DOI: 10.1002/14651858.CD006443.pub2.

1211. Turner D, Zlotkin SH, Shah PS, Griffiths AM. Omega 3 fatty acids (fish oil) for maintenance of remission in Crohn's disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD 006320. DOI: 10.1002/146518 58. CD006320.pub3.
1212. Turner RB, Bauer R, Woelkart K et al. An Evaluation of *Echinacea angustifolia* in Experimental Rhinovirus Infections. *N Engl J Med* 353: 341-8, 2005.
1213. Turner RB. *The Common Cold*. In: Mandell G L, Bennett JE, Dolin R (Ed.). Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th ed. Philadelphia: Elsevier, 2009.
1214. Turner RM, Riker DK, Gangemi JD: Ineffectiveness of Echinacea for prevention of experimental rhinovirus colds. *Antimicrob Agents Chemother* 44:1708-1709, 2000.
1215. Tuunainen A, Kripke DF, Endo T. Light therapy for non-seasonal depression. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 2. Art. No.: CD004050. DOI: 10.1002/14651858.CD004050.pub2.
1216. U.S. National Institute of Health. National Cancer Institute. Disponível em http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/cam/pc-spes/Patient/5.cdr#Section_5. Acesso em 19/09/09.
1217. Ullman D. Controlled clinical trials evaluating the homeopathic treatment of people with human immunodeficiency virus or acquired immune deficiency syndrome. *J Altern Complement Med* 9(1):133-41, 2003.
1218. Ullman D. *Homeopatia: medicina para o século XXI*. Trad. Carman Youssef. São Paulo: Editora Cultrix, 1988.
1219. Undem BJ. *Farmacoterapia na asma*. In: Goodman & Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica. Brunton, L.L.; Lazo, J.S.; Parker, K.L. (Ed.). 11.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006
1220. Unproven methods of cancer management: Livingston-Wheeler therapy. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* (American Cancer Society) 40 (2): 103–108. 1990. Disponível em <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/canjclin.40.2.103/pdf>. Acesso em 24/07/2011.
1221. Unschuld PU. *Huang Di nei jing su wen: nature, knowledge, imagery in an ancient Chinese medical text*. London: University of California Press, 2003.
1222. Unschuld PU. *Medicine in China: a history of ideas*. Berkeley: University of California Press, 1988.
1223. Update on strabismus and pediatric ophthalmology: proceedings of the joint congress, June 19 to 23, 1994, Vancouver, Canada: the VIIth meeting of the International Strabismological Association and the 20th Meeting of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. International Strabismological Association. Meeting, B.C. International Strabismological Association Meeting 7th Vancouver, Gunnar Lennerstrand, Shinobu Aways, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Meeting. CRC Press, 1995.
1224. Utzinger J, Tanner M, Keiser J. ACTs for schistosomiasis: do they act? *The Lancet Infectious Dis* 10(9): 579-581.
1225. van den Berg I, Bosch J L, Jacobs B, Bouman I, Duvekot J J, Hunink M G. Effectiveness of acupuncture-type interventions versus expectant management to correct breech presentation: a systematic review. *Complementary Therapies in Medicine* 16(2): 92-100, 2008.
1226. Van den Bulck J, Custers K. Belief in complementary and alternative medicine is related to age and paranormal beliefs in adults. *European Journal of Public Health*, 1–4, 2009.
1227. van der Windt DAWM, van der Heijden GJ, Van den Berg S, ter Riet G, De Winter AF, Bouter LM, van den Bekerom MPJ. Therapeutic ultrasound for acute ankle sprains. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1. Art. No.: CD001250. DOI: 10.1002/1465185 8.CD001250.

1228. van der Wouden JC, Bueving HJ, Poole P. Preventing influenza: an overview of systematic reviews. *Respir Med* 99(11):1341-9, 2005.
1229. Van Loon HW. *A História da Humanidade*. Atualizada por Merriman. Trad. Marcelo Brandão Cipola. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
1230. Vas J, Aranda JM, Nishishinya B, Mendez C, Martin MA, Pons J, Liu JP, Wang CY, Perea-Milla E. Correction of nonvertex presentation with moxibustion: a systematic review and metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 201 (3): 241-259, 2009.
1231. Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Boers M et al. Balneotherapy for rheumatoid arthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD000518. DOI: 10.1002/14651858.CD000518.pub3. 2007.
1232. Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Boers M, Cardoso JRosa, Lambeck J, de Bie R, de Vet HCW. Balneotherapy for osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006864. DOI: 10.1002/14651858.CD006864.
1233. Verma S, Thuluvath PJ. Complementary and alternative medicine in hepatology: review of the evidence of efficacy. *Clin Gastroenterol Hepatol* 5(4):408-16, 2007.
1234. Vernon H, McDermaid CS, Hagino C. Systematic review of randomized clinical trials of complementary/alternative therapies in the treatment of tension-type and cervicogenic headache. *Complementary Therapies in Medicine* 7(3):142-155, 1999.
1235. Veterinary Guide. Biologische Heilmittel Heel GmbH. 1997. Disponível em <http://www.biopathica.co.uk/documents/vetguidefinal.pdf>. Acesso em 20 de janeiro de 2010.
1236. Vicentino C. *História Geral*. São Paulo: Editora Scipione, 2002.
1237. Vickers A, Goyal N, Harland R, Rees R. Do Certain Countries Produce Only Positive Results? A Systematic Review of Controlled Trials. *Controlled Clinical Trials* 19(2):159–166, 1998.
1238. Vickers A, Ohlsson A, Lacy J, Horsley A. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, Art. No. CD000390. DOI: 10.1002/146 51858.CD000390.pub3.
1239. Vickers A. Alternative Cancer Cures: “Unproven” or “Disproven”? *CA Cancer J Clin* 54:110–118, 2004.
1240. Vickers A, Smith C. Oscillococcinum homeopático para prevenção e tratamento da gripe (influenza) e síndromes semelhantes à gripe (influenza-like) (Revisão Cochrane) (Cochrane Review). In: *Resumos de Revisões Sistemáticas em Português*, Issue , CD001957-PT. 2004.
1241. Vickers A. Centre for Reviews and Dissemination. University of York. Bulletin on the effectiveness of health service interventions for decision makers. Effective Health Care. Acupuncture. 7(2), 2001. Disponível em <http://www.york.ac.uk/inst/crd/EHC/ehc72.pdf>. Acesso em 6 de agosto de 2011.
1242. Vieira Filho H. *Tutorial: terapia holística*. São Paulo: CONAN, 2004.
1243. Villela GG, Bacila M, Tastaldi H. *Bioquímica*. Guanabara Koogan, 1961.
1244. Vink AC, Birks J, Bruinsma MS, Scholten RJPM. Music therapy for people with dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD003477. DOI: 10.1002/14651858.CD003477. pub2.
1245. Vohra S, Cohen MH. Ethics of complementary and alternative medicine use in children. *Pediatr Clin North Am* 54(6):875-84, 2007.
1246. Volmink J, Lancaster T, Gray S, Silagy C. Treatments for postherpetic neuralgia: a systematic review of randomized controlled trials. *Family Practice* 13(1):84-91, 1996.
1247. Voltaire. *Dicionário Filosófico*. Trad. Pietro Masseti. São Paulo: Martin Claget, 2002.

1248. Voudouris NJ, Peck CL, Coleman G: The role of conditioning and verbal expectancy in the placebo response. *Pain* 43:121-128, 1990.
1249. Wager TD. The neural bases of placebo effects in anticipation and pain. *Semin Pain Med* 3:22-30, 2005.
1250. Walker BF, French SD, Grant W, Green S. Combined chiropractic interventions for low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 4. Art. No.: CD005427. DOI: 10.1002/14651858.CD005427.pub2.
1251. Wallace I. *O Leito Celestial*. Trad. Eduardo Salo. Lisboa: Livros do Brasil, 1987.
1252. Walsh DM, Howe TE, Johnson MI, Sluka KA. Transcutaneous electrical nerve stimulation for acute pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD006142. DOI: 10.1002/14651858.CD006142.pub2.
1253. Wampold BE et al. The placebo is powerful: estimating placebo effects in medicine and psychotherapy from randomized clinical trials. *J. Clin. Psychol* 61(7): 835–854, 2005.
1254. Wandel S, Juni P, Tendal B, et al. Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis. *BMJ* 341:c4675, 2010.
1255. Wang C. Tai Chi and Rheumatic Diseases. *Rheum Dis Clin N Am* 37: 19-32, 2011.
1256. Wang C, de Pablo P, Chen X, Schmid C, McAlindon T. Acupuncture for pain relief in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review. *Arthritis and Rheumatism (Arthritis Care and Research)* 59(9): 1249-1256, 2008.
1257. Wang H, Qi H, Wang BS, Cui YY, Zhu L, Rong ZX, Chen HZ, . Is acupuncture beneficial in depression: a meta-analysis of 8 randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders* 111(2-3): 125-134, 2008.
1258. Wang Q, Guo Z, Zhao P et al. Chinese herbal medicines for acute pancreatitis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003631. DOI: 10.1002/14651858.CD003631.pub1.
1259. Wang Q, Wu T, Chen X, Duan X, Zheng J, Qiao J, Zhou L, Wei J, Ni J. Puerarin injection for unstable angina pectoris. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD004196. DOI: 10.1002/14651858.CD004196.pub2
1260. Wang Z, Chen P. (Eds.). History and development of traditional Chinese medicine. V.1. Beijing: IOS Press, 1999.
1261. Wapf V, Busato A. Patients' motives for choosing a physician: comparison between conventional and complementary medicine in Swiss primary care. *BMC Complement Altern Med* 7:41, 2007.
1262. Watson J. *DNA: o segredo da vida*. Trad. Carlos Afonso Malferrati. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
1263. Webb AN, Kukuruzovic R, Catto-Smith AG, Sawyer SM. Hypnotherapy for treatment of irritable bowel syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005110. DOI: 10.1002/14651858. CD005110.pub4. 2007.
1264. Weickowicz TE. *A history of great ideas in abnormal psychology*. Elsevier, 1990.
1265. Weeks A. *Paracelsus: Speculative Theory and the Crisis of the Early Reformation*. New York: SUNY Press, 1997.
1266. Wei J, Ni J, Wu T et al. Chinese medicinal herbs for acute bronchitis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004560. DOI: 10.1002/14651858.CD004560.pub3.

1267. Wei J, Ni J, Wu T, Chen XY, Duan X, Liu GJ, Qiao J, Wang Q, Zheng J, Zhou L. Chinese medicinal herbs for acute bronchitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD004560. DOI: 10.1002/14651858.CD004560. pub3
1268. Wei X, Chen Z, Yang X, Wu T. Chinese herbal medicines for esophageal cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD004520. DOI: 10.1002/14651858.CD004520. pub6
1269. Weiger WA et al. Advising Patients Who Seek Complementary and Alternative Medical Therapies for Cancer. *Ann Intern Med* 137:889-903, 2002.
1270. Weihrauch TR, Gauler TC. Placebo-efficacy and adverse effects in controlled clinical trials. *Arzneimittelforschung* 49(5):385-93, 1999.
1271. Weihrauch TR. Placebo treatment is effective differently in different diseases--but is it also harmless? A brief synopsis. *Sci Eng Ethics* (1):151-5, 2004.
1272. Weingarten MAMA, Zalmanovici A, Yaphe J. Dietary calcium supplementation for preventing colorectal cancer and adenomatous polyps. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD003548. DOI: 10.1002/14651858. CD003548.pub4.
1273. Wen TS. *Acupuntura clássica chinesa*. São Paulo: Cultrix, 2006.
1274. Whipple GC. *Vital Statistics: An Introduction to the Science of Demography*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1919.
1275. Whitaker H, Smith CUM.; Finger, S. *Brain, mind and medicine: essays in eighteenth-century neuroscience*. New York: Springer, 2007.
1276. White A, Ernst E. *Acupuncture: a scientific appraisal*. Oxford: Elsevier Health Sciences, 1999.
1277. White A, Foster N, Cummings M, Barlas P. The effectiveness of acupuncture for osteoarthritis of the knee: a systematic review. *Acupuncture in Medicine* 24(Supplement 1):40-48, 2006.
1278. White AR, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. *Rheumatology* 38(2):143-147, 1999.
1279. White AR, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. *Rheumatology* 38(2):143-147, 1999.
1280. White AR, Rampes H, Campbell J. Acupuncture and related interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD000009. DOI: 10.1002/14651858.CD000009.pub1. 2011.
1281. White KL. *Health care research: old wine in new bottles*. (1992) Disponível em www.med.virginia.edu/hs-library/historical/kerr-white/biography//oldwine.html. Acesso em 03 de outubro de 2008.
1282. White P et al. Acupuncture versus Placebo for the Treatment of Chronic Mechanical Neck Pain. *Ann Intern Med* 141(12): 911-964, 2004.
1283. Whorton JC. *Nature Cures: the history of alternative medicine in America*. New York: Oxford University Press, 2002.
1284. Whorton JC. *The history of alternative medicine in America*. New York: Oxford University Press, 2002.
1285. Wider B, Pittler MH, Thompson-Coon J, Ernst E. Artichoke leaf extract for treating hypercholesterolaemia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Oct 7;(4):CD003335.
1286. Wikipedia. Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/Bernard_Jensen. Acesso em 18/02/10.
1287. Wikipedia. Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/Virginia_Livingston#cite_note-Livingston-8. Acesso em 24/07/2011.

1288. Wikipedia. Disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Fotografia_Kirlian. Acesso em 20/02/2010).
1289. Wikipédia. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Tarzan>. Acesso em 27/10/08.
1290. Wilkins RH, Wilkins GK. *Neurosurgical Classics II*. American Association of Neurological Surgeons. New York: Thieme, 2000.
1291. Wilkinson EAJ, Hawke CC. Oral zinc for arterial and venous leg ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 4. Art. No.: CD001273. DOI: 10.1002/14651858.CD001273.
1292. Williams EA. *A Cultural History of Medical Vitalism in Enlightenment Montpellier*. Publicado por Ashgate Publishing, Ltd., 2003.
1293. Wilson EO. *Consiliência: a unidade do conhecimento*. Trad. Ivo Konylovski. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
1294. Wilt T, Ishani A, MacDonald R, Stark G. Beta-sitosterols for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001043. DOI: 10.1002/14651858.CD001043.pub4.
1295. Wilt T, Ishani A. Pygeum africanum for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001044. DOI: 10.1002/14651858.CD001044.pub2.
1296. Wilt T, MacDonald R, Ishani A et al. Cernilton for benign prostatic hyperplasia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD001042. DOI: 10.1002/14651858.CD001042.pub2.
1297. Winkelstein W.Jr. Austin Flint, Clinician Turned Epidemiologist. *Epidemiology* 18(2):279, 2007.
1298. Withering A. *An account of the foxglove, and some of its medical uses: with practical remarks on dropsy, and other diseases*. London: M. Swinney for G. G. J. and J. Robinson, 1785.
1299. Wiysonge CS, Shey M, Kongnyuy EJ, Sterne JAC, Brocklehurst P. Vitamin A supplementation for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD 003648. DOI: 10.10 02/14651858.CD003648.pub2.
1300. Wolf S. Effects of Suggestion and Conditioning on Action of Chemical Agents in Human Subjects-Pharmacology of Placebos. *J Clin Invest* 29:100-109, 1950.
1301. Wolf W. Fundamentos de Psicologia. Trad.: Olga Mantovani. São Paulo: Mestre Jou, 1969.
1302. Wolfe J. *Adão versus o átomo*. In: Burstein D, Keijzer A. Os segredos de Anjos e Demônios. Trad.: A.B. Pinheiro Lemos, Antônio Moura, Sônia Maria Moitrel. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.
1303. Wong V, Cheuk DK, Lee S, Chu V. Acupuncture for acute management and rehabilitation of traumatic brain injury. Cochrane Database Syst Rev. 2011 May 11;5:CD007700.
1304. Wong VC, Lim CE, Luo X, Wong WS. Current alternative and complementary therapies used in menopause. *Gynecol Endocrinol* 25(3):166-74, 2009.
1305. World Medical Association. *Declaration on the rights of the patient*. World Medical Association, France. Disponível em <<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/14/index.html>>. Acesso em 21 de abril de 2011.
1306. WorkSafeBC Evidence-Based Practice Group. Alternative Medicine: some definitions, evidence & references. October 2009. Disponível em http://www.worksafebc.com/health_care_providers/Assets/PDF/alternative_medicine.pdf. Acesso em 02/03/2010.

1307. Wu B, Liu M, Zhang S. Dan Shen agents for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004295. DOI: 10.1002/14651858.CD004295.pub4.
1308. Wuerthele-Caspe V, Alexander-Jackson E, Anderson JA, et al. Cultural properties and pathogenicity of certain microorganisms obtained from various proliferative and neoplastic diseases. *Am. J. Med. Sci.* 220 (6): 638–46, 1950.
1309. Wu HM, Tang J-L, Lin XP et al. Acupuncture for stroke rehabilitation. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004131. DOI: 10.1002/14651858.CD004131.pub3.
1310. Wu T, Harrison RA, Chen X, Ni Juan et al. Tongxinluo (Tong xin luo or Tong-xin-luo) capsule for unstable angina pectoris. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004474. DOI: 10.1002/14651858.CD004474.pub4.
1311. Wu T, Munro AJ, Guanlian L et al. Chinese medical herbs for chemotherapy side effects in colorectal cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004540. DOI: 10.1002/14651858.CD004540.pub1.
1312. Wu T, Ni J, Wei J. Danshen (Chinese medicinal herb) preparations for acute myocardial infarction. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004465. DOI: 10.1002/14651858.CD004465.pub2.
1313. Wu T, Qingpu L, Zhenyong Y. Yizhi capsule for vascular dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005382. DOI: 10.1002/14651858.CD005382.pub2.
1314. Wu ZY, Li K. Issues about the placebo phenomena in clinics. *Chinese Medical Journal* 122(9): 1102-1106, 2009.
1315. Wulf HR, Pedersen SA, Rosemberg R. *Philosophy of Medicine: an introduction*. 2nd.e. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1990.
1316. Xia J, Grant TJ. Dance therapy for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD006868. DOI: 10.1002/14651858.CD006868.pub2.
1317. Xia Y, Luo H, Liu JP, Gluud C. Phyllanthus species for chronic hepatitis B virus infection. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Apr 13; 4:CD008960.
1318. Xie Y, Wang L, He J, Wu T. Acupuncture for dysphagia in acute stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006076. DOI: 10.1002/14651858. CD006076.pub3.
1319. Yale SH, Liu K. Echinacea purpurea therapy for the treatment of the common cold: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 164: 1237-41, 2004.
1320. Yang H, Liu CZ, Chen X, Ma LX, Xie JP, Guo NN, Ma ZB, Zheng YY, Zhu J, Liu JP. Systematic review of clinical trials of acupuncture-related therapies for primary dysmenorrhea. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 87(11): 1114-1122, 2008.
1321. Yang HM, Mao M, Wan CM. Vitamin A for treating measles in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD001479. DOI: 10.1002/ 14651858.CD001479.pub3.
1322. Yang L, An D. Handbook of Chinese mythology. California: ABC-CLIO, 2005.
1323. Yang W, Hao Z, Zhang S et al. Mailuoning for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD007028. DOI: 10.1002/14651858.CD007028.pub2.
1324. Yang X, Zeng X, Wu T. Chuanxiong preparations for preventing stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD006765. DOI: 10.1002/14651858.CD006 765. pub2.

1325. Yuan J, Purepong N, Kerr DP, Park J, Bradbury I, McDonough S. Effectiveness of acupuncture for low back pain: a systematic review. *Spine* 33(23): E887-E900, 2008.
1326. Yeung WF, Chung KF, Leung YK, Zhang SP, Law AC. Traditional needle acupuncture treatment for insomnia: a systematic review of randomized controlled trials. *Sleep Medicine* 10(7): 694-704, 2009.
1327. Yuan W, Wang J, Wu T. Chinese herbal medicine Huangqi type formulations for nephrotic syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD006335. DOI: 10.1002/14651858. CD006335.pub2.
1328. Yuan Y, Zeng X, Luo Y et al. Chuanxiong-type preparations for acute ischemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005569. DOI: 10.1002/14651858. CD005569.pub4.
1329. Zagers RHC. The Eyes of Johann Sebastian Bach. *Arch Ophthalmol* 123:1427-1430, 2005.
1330. Zeng X, Liu M, Yang Y et al. Ginkgo biloba for acute ischaemic stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003691. DOI: 10.1002/14651858. CD003691.pub4.
1331. Zeng X, Yuan Y, Wu T et al. Chinese herbal medicines for hyperthyroidism. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005450. DOI: 10.1002/14651858. CD 005450. pub2.
1332. Zhang CG, Lee W, Bausell B, Lao L, Handwerger B, Berman B. Variability in the traditional Chinese medicine (TCM) diagnoses and herbal prescriptions provided by three TCM practitioners for 40 patients with rheumatoid arthritis. *J Altern Complement Med* 11(3):415-21, 2005.
1333. Zhang GG, Lee WL, Lao L, Bausell B, Berman B, Handwerger B. The variability of TCM pattern diagnosis and herbal prescription on rheumatoid arthritis patients. *Altern Ther Health Med* 10(1):58-63, 2004.
1334. Zhang GG, Bausell B, Lao L et al. The variability of TCM pattern diagnosis and herbal prescription on rheumatoid arthritis patients. *Altern Ther Health Med* 10:568-570, 2004.
1335. Zhang HW, Bian ZX, Lin ZX. Are acupoints specific for diseases? A systemic review of the randomized controlled trials with sham acupuncture controls. *Chin Med* 5:1, 2010.
1336. Zhang J, Li T, Zhou L, Tang L, Xu L, Wu T, Lim DC. Chinese herbal medicine for subfertile women with polycystic ovarian syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Sep 8;(9):CD007535.
1337. Zhang J, Wu T, Liu GJ. Chinese herbal medicine for the treatment of pre-eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005126. DOI: 10.1002/14651858. CD005126. pub2.
1338. Zhang M, Liu X, Li J et al. Chinese medicinal herbs to treat the side-effects of chemotherapy in breast cancer patients. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004921. DOI: 10.1002/14651858. CD0049 21.pub2.
1339. Zhang J, Shang H, Gao X, Ernst E. Acupuncture-related adverse events: a systematic review of the Chinese literature. *Bull World Health Organ*. 2010 Dec 1;88(12):915-921C. Epub 2010 Aug 27.
1340. Zhang S, Liu M, Asplund K, Li L. Acupuncture for acute stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD003317. DOI: 10.1002/14651858. CD003317.pub2.
1341. Zhang W, Leonard T, Bath-Hextall FJ et al. Chinese herbal medicine for atopic eczema. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD002291. DOI: 10.1002/14651858. CD002291.pub4.

1342. Zhang X, Wu T, Zhang J et al. Chinese medicinal herbs for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004782. DOI: 10.1002/14651858.CD004782.pub1.
1343. Zhang Y, Peng W, Clarke J, Liu Z. Acupuncture for uterine fibroids. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20; (1):CD007221.
1344. Zhang ZJ, Chen HY, Yip KC, Ng R, Wong VT. The effectiveness and safety of acupuncture therapy in depressive disorders: systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders* 2009 :doi: 10.1016/j.jad. 2009.07.005.
1345. Zheng Y, Gu R, Shi Y et al. Chinese medicinal herbs for measles. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005531. DOI: 10.1002/14651858.CD005531.pub2.
1346. Zhu X, Hamilton KD, McNicol ED. Acupuncture for pain in endometriosis. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Sep 7;9:CD007864.
1347. Zhu X, Proctor M, Bensoussan A et al. Chinese herbal medicine for primary dysmenorrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD005288. DOI: 10.1002/14651858.CD005288.pub4.
1348. Zhuo Q, Yang X, Wu T et al. Tongxinluo capsule for acute stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Art. No. CD004584. DOI: 10.1002/14651858.CD004584.pub4.
1349. Zhuo Q, Yuan Z, Chen H, Wu T. Traditional Chinese herbal products for stable angina. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 5. Art. No.: CD004468. DOI: 10.1002/14651858.CD004468.pub2.
1350. Zollman C, Vickers A. ABC of complementary medicine: what is complementary medicine? *BMJ* 319:693–6, 1999.

ANEXOS

I. REVISÕES SISTEMÁTICAS MAIS RECENTES DA *COCHRANE COLLABORATION* PUBLICADAS APÓS A CONCLUSÃO DA TESE

Revisões sistemáticas recentes da *Cochrane Database of Systematic Review* sobre Medicinas Alternativas e Complementares (MAC) não incluídas na Tese

Revisão	Conclusões
ACUPUNTURA PARA REDUZIR A PROGRESSÃO DA MIOPIA EM CRIANÇAS. Wei ML, Liu JP, Li N, Liu M. Acupuncture for slowing the progression of myopia in children and adolescents. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2011 Sep 7;9:CD007842.	Dois ensaios foram incluídos nesta revisão, mas nenhuma conclusão pode ser tirada relativamente ao benefício da co-acupressão no processo de desaceleração da miopia em crianças.
ACUPUNTURA PARA DOR NA ENDOMETRIOSE. Zhu X, Hamilton KD, McNicol ED. Acupuncture for pain in endometriosis. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2011 Sep 7;9:CD007864.	A evidência que apoia a eficácia da acupuntura para dor na endometriose é limitada, com base nos resultados de apenas um único estudo que foi incluído nesta revisão.
LAETRILE PARA TRATAMENTO DO CÂNCER Milazzo S, Ernst E, Lejeune S, Boehm K, Horneber M. Laetrile treatment for cancer. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2011 Nov 9;11:CD005476.	As alegações de que o laetrile ou amigdalina ter efeitos benéficos para pacientes com câncer não são atualmente suportados pelo som de dados clínicos. Há um risco considerável de efeitos adversos graves, como envenenamento por cianeto após laetrile ou amigdalina, especialmente após a ingestão oral. A relação risco-benefício do laetrile ou amigdalina como um tratamento para o câncer é, portanto, inequivocamente negativa.
LICOPENO PARA CÂNCER DE PRÓSTATA Ilic D, Forbes KM, Hassed C. Lycopene for the prevention of prostate cancer. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2011 Nov 9;11:CD008007.	Tendo em conta que apenas três ECR foram incluídos nesta revisão sistemática, e o alto risco de viés em dois dos três estudos, não há provas suficientes para amparar ou refutar o uso , de licopeno para a prevenção do câncer de próstata. Da mesma forma, não há evidências robustas de RCTs para identificar o impacto do consumo de licopeno sobre a incidência de câncer de próstata, sintomas próstata, os níveis de PSA ou eventos adversos.
ERVAS MEDICINAIS CHINESAS PARA SARAMPO. Chen S, Wu T, Kong X, Yuan H. Chinese medicinal herbs for measles. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2011 Nov 9;11:CD005531.	Não há nenhuma evidência de ECR favorável ou contrária ao uso de ervas medicinais chinesas no tratamento do sarampo.
ACUPUNTURA PARA TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA	A evidência atual não ampara o uso de acupuntura para tratamento de transtornos do espectro autista (TEA). Não existe evidência conclusiva de que a acupuntura seja

<p>Cheuk DK, Wong V, Chen WX. Acupuncture for autism spectrum disorders (ASD). Cochrane Database Syst Rev. 2011 Sep 7;9:CD007849.</p>	<p>efetiva para tratamento de TEA em crianças e nenhum ensaio clínico randomizado foi realizado com adultos.</p>
<p>ACUPUNTURA PARA A SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO</p> <p>Lim DC, Chen W, Cheng LN et al. Acupuncture for polycystic ovarian syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Aug 10;(8):CD007689.</p>	<p>No entanto, não foram realizados ensaios clínicos randomizados nesta área até agora.</p>
<p>INTERVENÇÕES COM MÚSICA PARA MELHORAR DESFECHOS CLÍNICOS E PSICOLÓGICOS EM PACIENTES COM CÂNCER</p> <p>Bradt J, Dileo C, Grocke D, Magill L. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Aug 10;(8):CD006911.</p>	<p>Esta revisão sistemática indica que as intervenções com música podem ter efeitos benéficos sobre a ansiedade, dor, humor e qualidade de vida em pessoas com câncer. Além disso, a música pode ter um pequeno efeito sobre a frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial. <u>A maioria dos ensaios apresentou alto risco de viés e, portanto, estes resultados precisam ser interpretados com cautela.</u></p>
<p>TERAPIA PELA DANÇA/ MOVIMENTOS PARA MELHORAR DESFECHOS CLÍNICOS E PSICOLÓGICOS EM PACIENTES COM CÂNCER</p> <p>Bradt J, Goodill SW, Dileo C. Dance/movement therapy for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Oct 5;(10):CD007103.</p>	<p>Não encontramos apoio para um efeito da terapia pela dança / movimento terapia sobre a imagem corporal. Os achados de um estudo sugerem que a dança/ movimento terapia pode ter um efeito benéfico sobre a qualidade de vida. No entanto, o número limitado de estudos nos impede de tirar conclusões sobre os efeitos da dança/movimento terapia nos desfechos psicológicos e físicos em pacientes com câncer.</p>
<p>TRATAMENTO FARMACOLÓGICO PARA TRANSTORNO DA MEMÓRIA NA ESCLEROSE MÚLTIPLA (inclui o <i>Gingko biloba</i>)</p> <p>He D, Zhou H, Guo D, Hao Z, Wu B. Pharmacologic treatment for memory disorder in multiple sclerosis. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Oct 5;(10):CD008876.</p>	<p>Até que os resultados dos estudos em curso estejam disponíveis, não há nenhuma evidência convincente para apoiar a intervenção farmacológica como um tratamento eficaz para o transtorno de memória em pacientes com EM.</p>
<p>BATATA DOCE (<i>Ipomoea batatas</i>) PARA TRATAMENTO DO DM-2</p> <p>Ooi CP, Loke SC. Sweet potato for type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Feb 15;2:CD009128.</p>	<p>Não há evidência suficiente para recomendar a batata-doce para diabetes mellitus tipo 2.</p>

<p>AROMATERAPIA PARA NÁUSEAS E VÔMITOS PÓS-OPERATÓRIOS</p> <p>Hines S, Steels E, Chang A, Gibbons K. Aromatherapy for treatment of postoperative nausea and vomiting. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Apr 18;4:CD007598.</p>	<p>O álcool isopropílico foi mais eficaz que salina placebo para reduzir náuseas e vômitos, mas menos eficaz do que drogas anti-eméticas padrão. Não existe atualmente qualquer evidência de confiança para a utilização de óleo de hortelã-pimenta.</p>
<p>ALHO PARA RESFRIADO COMUM.</p> <p>Lissiman E, Bhasale AL, Cohen M. Garlic for the common cold. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Mar 14;3:CD006206.</p>	<p>Há evidência clínica experimental insuficiente sobre os efeitos do alho na prevenção ou tratamento do resfriado comum. Um único estudo sugere que o alho pode prevenir ocorrências de resfriado comum, porém mais estudos ainda são necessários para validar esse achado. Alegações de eficácia parecem confiar, em grande parte, em provas de má qualidade .</p>
<p>ERVAS MEDICINAIS CHINESAS PARA DOR DE GARGANTA.</p> <p>Huang Y, Wu T, Zeng L, Li S Chinese medicinal herbs for sore throat. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Mar 14;3:CD004877.</p>	<p>Com base nas provas existentes nesta revisão, alguns medicamentos de plantas chinesas para tratar dor de garganta parecem eficazes. No entanto, devido à falta de ensaios clínicos de alta qualidade, a eficácia da medicina tradicional chinesa para o tratamento de dores de garganta é controverso e questionável. Portanto, não podemos recomendar qualquer tipo de formulação médica chinesa à base de plantas como recurso efetivo para dor de garganta.</p>
<p>MASSAGEM, REFLEXOLOGIA E OUTROS MÉTODOS MANUAIS PARA MANEJO DA DOR DO PARTO.</p> <p>Smith CA, Levett KM, Collins CT, Jones L. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Feb 15;2:CD009290.</p>	<p>[Só foram encontrados ensaios sobre massagem que não é considerada uma terapia alternativa em seu modo convencional.Nenhum trabalho sobre reflexologia, que é uma terapia alternativa, foi incluído.] Massagem pode ter um papel na redução da dor e melhorar a experiência emocional das mulheres do trabalho. No entanto, existe uma necessidade de mais investigação.</p>
<p>ALOE VERA PARA TRATAR FERIDAS AGUDAS E CRÔNICAS.</p> <p>Dat AD, Poon F, Pham KB, Doust J. Aloe vera for treating acute and chronic wounds. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Feb 15;2:CD008762.</p>	<p>Atualmente, há uma ausência de evidências de ensaios clínicos de alta qualidade clínico para apoiar o uso de agentes tópicos compostos de Aloe vera ou curativos de Aloe vera como tratamentos para feridas agudas e crônicas.</p>
<p>PLANTAS MEDICINAIS CHINESAS PARA BRONQUITE AGUDA</p> <p>Jiang L, Li K, Wu T. Chinese medicinal herbs for acute bronchitis. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Feb 15;2:CD004560.</p>	<p>Não há dados de qualidade suficientes para recomendar o uso rotineiro de ervas chinesas para a bronquite aguda. Limitações dos ensaios de concepção dos estudos individuais significa que não poderíamos tirar conclusões sobre os benefícios de ervas chinesas para bronquite aguda. Além disso, a segurança de ervas chinesas é desconhecida devido à falta de dados toxicológicos para essas ervas, embora os efeitos adversos foram relatados em alguns relatos de casos.</p>

PROBLEMAS METODOLÓGICOS APONTADOS POR TANG ET AL. EM ESTUDOS CHINESES SOBRE ACUPUNTURA

[Tang J-L, Zhan S-Y, Ernst E. Review of randomised controlled trials of traditional Chinese medicine. *BMJ* 319:160-161, 1999.]

“Apesar da qualidade metodológica venha melhorando ao longo dos anos, muitos problemas permanecem. O método de randomização foi muitas vezes descrito de forma inadequada. O cegamento foi utilizado em apenas 15% dos ensaios. Apenas alguns estudos tinham amostras de 300 indivíduos ou mais. Muitos ensaios utilizaram como controle outro tratamento da medicina chinesa cuja eficácia frequentemente não foi avaliada por ensaios clínicos randomizados. A maioria dos estudos focados em curto ou médio ao invés de resultados a longo prazo. A maioria dos estudos não relataram dados sobre o cumprimento e a integridade do acompanhamento. A eficácia raramente foi expressa e relatada quantitativamente e a intenção de tratar a análise nunca foi mencionada. Mais da metade não relatou dados sobre as características de base ou sobre os efeitos colaterais. Muitos ensaios foram publicados como relatórios curtos. A maioria dos ensaios alegou que os tratamentos testados foram eficazes, indicando que viés de publicação pode ser comum; um gráfico de funil dos 49 ensaios de acupuntura no tratamento de acidente vascular cerebral confirmada a publicação seletiva de ensaios positivos na área, sugerindo que a acupuntura não pode ser mais eficaz que os tratamentos controle.”

DROGAÇÃO

A drogação por opiáceos tem sido tratada com acupuntura, tendo merecido uma revisão sistemática recente publicada na revista *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. Esta revisão é importante porque poucas são as revisões ou metanálises sobre acupuntura e drogação. A admissão no Brasil da acupuntura como especialidade médica, implica em que esta terapia possa ser utilizada nas mais diversas condições clínicas. Para que tal aplicação constitua uma atividade éticamente aceitável deve haver comprovação científica acerca de sua efetividade e segurança. No caso em tela, Lyn, Chan e Chen, realizaram uma revisão sistemática acerca do tratamento da dependência em opiáceos pela acupuntura. As conclusões dos autores foram: “Tal exame abrangeu um amplo corpo de investigações chinesas e inglesas sobre o uso da acupuntura para o tratamento da dependência de opiáceos do início dos anos 1970 até 2011. Após 35 anos de pesquisa ativa por cientistas tanto asiáticos quanto ocidentais, esta revisão não pode ser usada para estabelecer a eficácia

da acupuntura no tratamento da dependência de opiáceos, porque a maioria destes estudos foram classificados como tendo baixa qualidade”²²⁹³.

II. EPÍGRAFES

Seção	Pág.	Epígrafe	Significado no contexto da Tese
II. Medicina e Filosofia	39	<i>Quanto a ti, para tua salvação, proponho-me levar-te a bom caminho... [Dante. A Divina Comédia. I, 1]</i>	Refere-se ao texto sobre filosofia da ciência apresentado, que oferece a possibilidade de sair da situação intelectual vexatória a que leva a adesão a formas de medicina alternativa. Na alegoria de Dante, ele se encontra perdido espiritualmente e lhe é mostrado os lugares para onde podem ir as almas após a morte, os pecados e virtudes e a face de Deus. Evidentemente, a menção desta citação na Tese não tem conotação religiosa, mas a de salvação intelectual, ao indicar um caminho melhor que o engano e mais próximo da verdade.
IV. O conhecimento científico	123	<i>Ele clamará, em vão, somente contra a morte; pois que, da doença falaz, se livrará com engenho. Sófocles (Antígona)</i>	Uma alusão de Sófocles aos médicos. No caso dos médicos praticantes de MAC, eles só conseguem ajudar pessoas com doenças imaginárias, pois com relação às reais, que podem matar, eles nada podem. O conhecimento científico é quem corrobora com essa impressão e que representa a saída para a Medicina.
III. Tendências atuais da metodologia científica aplicada a questões diagnósticas, terapêuticas e prognósticas. uma introdução à medicina baseada em evidência	147	<i>Quando um médico diz algo como: ‘Os testes todos dizem o contrário, mas na minha experiência clínica...’. Talvez esta seja uma razão muito forte para mudar de médico! [Richard Dawkins]</i>	As observações clínicas pessoais frequentemente são limitadas por um tamanho pequeno da amostra e por deficiências em processos humanos de elaboração de inferências. A observação clínica não sistemática do clínico individual não pode substituir a pesquisa clínica e nem, muito menos, preterila. Esta conduta é comum entre praticantes de MAC cujas condutas não são baseadas em pesquisa clínica metodologicamente adequada. A atitude mencionada é anti-científica e, portanto, eticamente indefensável.
V. Medicina Alternativa e Complementar	212	<i>“O mundo quer ser enganado: portanto, que seja enganado!”</i>	Usa-se aqui uma ironia, ou seja, uma figura por meio da qual se diz o contrário do que se quer dar a entender ou o uso de uma frase de

²²⁹³ Lin JG, Chan YY, Chen YH. Acupuncture for the treatment of opiate addiction. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2012;2012:739045. Epub 2012 Feb 22.

(MAC)		[Frase erradamente atribuída a Petrônio. Aparece pela primeira vez em alemão, no autor Sebastian Brants. Segundo Tosi, resposta dada pelo arcebispo de Turim a um curandeiro charlatão que lhe pedira uma opinião sobre sua arte. [Tosi R. <i>Dicionário de Sentenças Latinas e Gregas</i> . Trad. Ivoe Castilho Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 2000. pp. 111-112.]	sentido diverso ou oposto ao que deveria ser empregada, para definir a atitude das pessoas esclarecidas. Ao mesmo tempo mostra certa tendência da humanidade para crenças sem bases factuais. Daí a proliferação de charlatanismos, charlatães, imposturas intelectuais, falsas medicinas etc.
5.2.2 Homeopatia	450	<i>Credo quia absurdum</i> . Creio porque absurdo.	Esta frase era citada com frequência pelos ateus, para lançar no rosto dos crentes o seu comportamento irracional e obscurantista. Aqui, tal sentença é reproduzida para denotar o comportamento irracional dos homeopatas, ao acatarem noções absurdas como a cura pelo semelhante e o aumento da potência terapêutica com as diluições e sucussões, que formam a base deste sistema médico alternativo implausível.
VIII. Acerca da impropriedade de uma medicina integrativa	739	Lá dentro está o cavalo de Tróia. Cícero (<i>Por L. Licínio Murena</i> , 37)	É grande o perigo devido ao fato de se confiar demais em algo inócuo. <i>Olha bem em quem te fias</i> . A MAC, aparentemente inócua, constitui um perigo à saúde, uma usurpadora de recursos públicos para pesquisas que não dão em nada, um tumulto epistemológico no ensino médico, decepções, fraudes, atitudes antiéticas e anticientíficas. Um verdadeiro cavalo de Tróia no seio da sociedade, com ares de inocuidade.
IX.Princípios de ética biomédica aplicados à medicina alternativa	750	<i>“tens aquilo que um acusador deve desejar ardentemente, um réu confesso.”</i> Cícero (<i>Pro Ligario</i> , 1.2)	Uma análise das bases científicas da MAC demonstra sua extrema carência e insegurança. Sendo a Medicina uma profissão científica, a prática dessas terapias sem comprovação torna claramente manifesta a sua indefensibilidade ética, ou seja, a torna uma “ré confessa”.
IX. Conclusões	812	<i>Quousque tandem abutere, Catilina, patientia nostra?</i> Cícero, <i>Catilinárias</i> , I-I (<i>Até quando, ó Catilina, abusarás de nossa paciência?</i>)	Uma referência àqueles que submetem a paciência alheia a duras provas, insistindo em defender práticas sem base científica e sem provas de efetividade. Apesar de todos os argumentos contrários, esses praticantes, insensíveis a tudo, por ignorância ou má fé, persistem em suas práticas e crenças e são defendidos, não raro, por pessoas e governos desavisados e carentes de formação intelectual, científica e de norte filosófico.